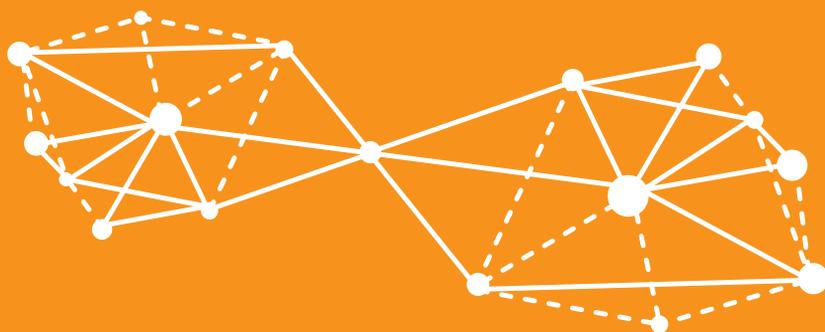


# Producción de Conocimiento en la Integralidad: potencialidades y alcances en la Universidad de la República



**Universidad de la República**

Espacio Interdisciplinario

PROGRAMA SEMILLERO DE INICIATIVAS INTERDISCIPLINARIAS

2016

“Combinar enseñanza, investigación y extensión es fecundo; ignorar las dificultades objetivas de hacerlo y las especificidades de cada una de las tres funciones es tan errado como contraproducente. (...) Uruguay – como todo el mundo periférico – necesita tanto generalizar la enseñanza avanzada de alto nivel como impulsar la investigación nacional de calidad internacional con vocación social. La extensión universitaria bien entendida es una herramienta preciosa para ambas tareas, que son dos facetas relevantes de la imprescindible democratización del conocimiento. Una tercera faceta igualmente importante tiene que ver con el ser mismo de la extensión, entendida como colaboración entre

actores universitarios y extrauniversitarios en procesos interactivos de aprendizaje donde cada uno aporta sus saberes específicos, todos aprenden y todos contribuyen a la solución de problemas colectivos, con prioridad a los que afectan a los sectores más postergados. Esa es una tarea intrínsecamente interdisciplinaria (...). Celebro que el Espacio Interdisciplinario ofrezca posibilidades para analizar las grandes cuestiones apenas rozadas en este prólogo pero encaradas de manera mucho más pausada en las páginas que siguen”

(extraído del Prólogo de Rodrigo Arocena).

El libro *“Producción de Conocimiento en la Integralidad: potencialidades y alcances en la Universidad de la República”* recoge las ponencias, diálogos y debates que tuvieron lugar en la serie de seminarios homónimos realizados entre julio y diciembre de 2015 en Montevideo.

Las reflexiones plasmadas en esta publicación reflejan desafíos, la pluralidad de miradas y la potencialidad que ofrecen las prácticas integrales -articulación de funciones universitarias, interdisciplina y diálogo de saberes- en procesos de producción de conocimiento.



Espacio Interdisciplinario  
Universidad de la República  
Uruguay

**red extensión**  
Universidad de la República





Universidad de la República  
Espacio Interdisciplinario  
Programa Semillero de Iniciativas Interdisciplinarias

**Producción de Conocimiento  
en la Integralidad:**  
potencialidades y alcances en  
la Universidad de la República

**Red de Extensión de la Udelar**

**Grupo de Trabajo Producción de Conocimiento en la Integralidad:**

Valeria Cavalli, Rosita De Lisi, Ana Gago, M<sup>a</sup> Noel González, Agustín Guerra, Gastón Lamas, Andrés Ligrone, Eugenia Rubio, Claudia Simón & M<sup>a</sup> Eugenia Viñar

**Organización de los seminarios, coordinación, compilación:**

Grupo de Trabajo Producción de Conocimiento en la Integralidad

**Diseño de tapa:** Guillermo Lago

**Revisión:** Carlos Santos, Valeria Grabino & M<sup>a</sup> Eugenia Viñar

Queda hecho el depósito que ordena la ley  
Impreso en Uruguay - 2017  
Impreso y encuadernado en Mastergraf srl.  
Gral. Pagola 1823 - CP 11800 - Tel.: 2203 4760\*  
Montevideo - Uruguay  
E-mail: mastergraf@mastergraf.com.uy

**ISBN:** 978-9974-0-1435-0



Red de Extensión  
Universidad de la República  
Montevideo, 2016

Los textos son reseñas de las charlas presentadas por los invitados en los seminarios y reflexiones de los moderadores, no reflejan necesariamente la opinión de la Red de Extensión, de CSEAM, del Espacio Interdisciplinario o de la Udelar.

## **Dedicatoria**

A los y las constructores/as cotidianos/as y anónimos/as de la Universidad Latinoamericana.

Pares e impares de nuestros saberes, pero sobre todo padres/madres, hijos/hijas, hermanas y hermanos de nuestras angustias, desvelos y sobre todo de nuestras alegrías.



# SE DIAGRAMA UNA VEZ TERMINADA LA ETAPA DE CORRECCIONES

## **INDICE**

### **Prólogo**

Rodrigo Arocena

### **Introducción**

Valeria Cavalli, Rosita De Lisi, Eugenia Rubio, Claudia Simón & M<sup>a</sup> Eugenia Viñar

### **Seminario I Producción de Conocimiento en la Integralidad**

**-Desafíos de la integralidad en la Universidad: metodología, teoría y epistemología**

Ricardo Cetrulo

**-Una ventana por donde entran otras brisas**

Judith Sutz

**-Comentario: La integralidad y sus sentidos**

Carlos Santos

### **Seminario II Producción de Conocimiento en la Integralidad: reflexionando sobre la experiencia**

**-InTerAcción Colectiva: Interdisciplina, Territorio y Acción Colectiva**

Alicia Rodríguez, Loreley Conde y Sandra López

**-Proyecto Butiá. Robótica Educativa**

Rodrigo Dearmas

**-Comentario: Navegar en la experiencia de la integralidad**

Eduardo Álvarez Pedrosian

### **Seminario III Aportes Regionales a la Producción de conocimiento en la Integralidad**

**-La dinámica de coproducción de conocimiento**

Cecilia Hidalgo

**-Producción de conocimiento, proceso y acción con organi-**

**zaciones sociales**

María Antonia Muñoz

**-Pensar y Hacer**

Raquel Ariza

**-Comentario: Aportes regionales para la producción de conocimiento interdisciplinario e integral: transformación, reflexividad y confianza**

Bianca Vienni y Claudia Simón

**Reflexiones finales**

Valeria Cavalli, Claudia Simón, M<sup>a</sup> Eugenia Viñar & Eugenia Rubio

## Prólogo

La Introducción a este fascículo, escrita por un grupo de trabajo de la Red de Extensión, da cuenta de sus propósitos, orientación y contenido. Puedo pues limitarme en este prólogo, tras agradecer la invitación a escribirlo, a considerar brevemente dos temas fundamentales que son objeto de análisis en las páginas que siguen: interdisciplina y extensión. Lo hago en el entendido de que no pretendo más que aportar al respecto un punto de vista presumiblemente polémico, pero que he defendido – tanto en la teoría como en la práctica – durante muchas décadas. Ejemplos de ello lo constituyen mi propuesta de crear el Espacio Interdisciplinario de la UdelaR y mi activo respaldo a la curricularización de la extensión.

El trabajo interdisciplinario es imprescindible tanto en gran parte de la creación de conocimientos como, más todavía, en lo que tiene que ver con su uso socialmente valioso. En general, los problemas grandes y gravitantes no caben en los marcos disciplinarios. La universidad como institución tiene una vocación original interdisciplinaria y es, potencialmente, un ámbito más propicio que otros para cultivarla. Cabe recordar que la Revolución Francesa suprimió la universidad – vista como una corporación típica del sistema feudal – y procuró sustituirla por un sistema de escuelas profesionales separa-

das, a veces llamado “modelo napoleónico”. Pero tal sistema fue derrotado por la universidad renovada a partir del “proyecto humboldtiano” de combinar enseñanza e investigación. Esto fue decisivo para que esa universidad llegara a ser dominante en el campo de la Educación Superior. Se puede conjeturar que una razón adicional para ello radica en el mayor espacio que ofrece el modelo humboldtiano, por contraste con el napoleónico, para la labor interdisciplinaria. La combinación de funciones universitarias y la fecundidad de lo interdisciplinario resultan aún más ricas potencialmente en el “modelo latinoamericano”, dado el papel que atribuye a la extensión y al compromiso social de la universidad. Así, los dos temas fundamentales en consideración – extensión e interdisciplina- cobran especial importancia en los intentos de revitalizar y actualizar el programa y la práctica del Movimiento Latinoamericano de la Reforma Universitaria.

Temo sin embargo que impulsar propuestas en ambos temas – que debieran estar estrechamente vinculadas – resulte muy cuesta arriba si no se tienen bien en cuenta dificultades reales, para superar las cuales hay que combinar modestia, paciencia y tesón.

El conocimiento de tipo disciplinario tiene un fundamento real en la comparación de la complejidad de la naturaleza y la sociedad con las limitaciones de los seres humanos (al menos de la mayoría de nosotros) para captar e interpretar las múltiples facetas de tamaña complejidad. La pretensión de superar las disciplinas suele llevar a discursos vacíos y resulta así contraproducente. El realismo modesto sugiere combinar el trabajo por disciplinas con el trabajo interdisciplinario. Ape- lo una vez más a una metáfora sin duda pobre pero tal vez no estéril: un edificio necesita columnas y vigas; el edificio de la educación y el conocimiento requiere las columnas de las

disciplinas y las vigas interdisciplinarias; sin éstas, es una yuxtaposición de torretas; sin aquéllas, tiene su techo a la altura del suelo.

Combinar enseñanza, investigación y extensión es fecundo; ignorar las dificultades objetivas de hacerlo y las especificidades de cada una de las tres funciones es tan errado como contraproducente. A lo primero apuntó la curricularización de la extensión, gran iniciativa que no ha tenido realmente el apoyo que necesita y merece; en esa misma dirección apuntó otra iniciativa, de bastante menor envergadura pero que ya ha mostrado su valía, el Programa de Apoyo a la Investigación Estudiantil.

Confiemos en que, en algún futuro no lejano, la curricularización de la extensión cobre nuevo impulso, desde una comprensión plural de la misma, que haga énfasis en mostrar a docentes y estudiantes cuánto puede colaborar a enriquecer tanto la enseñanza como la investigación.

El modelo latinoamericano de universidad puede verse como un modelo humboldtiano académicamente enriquecido y socialmente comprometido. Uruguay – como todo el mundo periférico – necesita tanto generalizar la enseñanza avanzada de alto nivel como impulsar la investigación nacional de calidad internacional con vocación social. La extensión universitaria bien entendida es una herramienta preciosa para ambas tareas, que son dos facetas relevantes de la imprescindible democratización del conocimiento. Una tercera faceta igualmente importante tiene que ver con el ser mismo de la extensión, entendida como colaboración entre actores universitarios y extrauniversitarios en procesos interactivos de aprendizaje donde cada uno aporta sus saberes específicos, todos aprenden y

todos contribuyen a la solución de problemas colectivos, con prioridad a los que afectan a los sectores más postergados. Esa es una tarea intrínsecamente interdisciplinaria, como lo muestra por ejemplo el Programa Flor de Ceibo, que esperamos no desaparezca. Esperemos también que no se desdibuje la prioridad – en la extensión pero también en la enseñanza y la investigación - a los sectores más postergados, sin la cual las universidades constituyen, como lo son en la mayor parte del mundo, ámbitos de reproducción y expansión de privilegios.

Vale la pena todavía subrayar que el propio Espacio Interdisciplinario ilustra las posibilidades de cambiar para bien: la propuesta de crearlo suscitó amplio apoyo en la conducción universitaria; fue implementada con el esfuerzo tenaz de mucha gente de diferentes disciplinas y variados puntos de vista; se hizo realidad en un lapso relativamente breve en términos de innovación institucional; ya ha hecho aportes sustantivos a la Universidad, que pueden ser mucho mayores en el futuro si se afirma como ámbito de encuentro. Celebro que el Espacio Interdisciplinario ofrezca posibilidades para analizar las grandes cuestiones apenas rozadas en este prólogo pero encaradas de manera mucho más pausada en las páginas que siguen.

*Rodrigo Arocena*  
Diciembre de 2016

## Introducción

*Valeria Cavalli, Rosita De Lisi, Eugenia Rubio, Claudia  
Simón & M<sup>a</sup> Eugenia Viñar*  
Grupo de Trabajo Producción de Conocimiento en  
la Integralidad  
Red de Extensión

La Red de Extensión, espacio de trabajo que reúne a diferentes ámbitos de la Universidad de la República (UdelaR) dedicados a la extensión (facultades, institutos, escuelas, departamentos, programas integrales, comisiones de cogobierno y unidades académicas), tiene por objetivo promover el desarrollo de propuestas que tiendan a la generalización de las prácticas integrales en cada uno de los servicios, contribuyendo a la reflexión sobre los modelos de formación universitaria y el vínculo Universidad-Sociedad.

A partir de los llamados para la Creación y Consolidación de Unidades de Extensión en los servicios universitarios realizados por la Comisión Sectorial de Extensión y Actividades en el Medio se conformó un espacio de trabajo en red, consolidado a lo largo del año 2008. Desde entonces la Red de Extensión ha establecido su dinámica de funcionamiento, definiendo temáticas y estrategias que ayuden a mejorar y profundizar las prácticas de extensión, así como a promover la

articulación entre servicios, programas, proyectos, actividades y actores.

Una de las temáticas que la Red se propuso abordar en el año 2014 fue la producción de conocimiento en la integralidad a partir de una serie de interrogantes que surgen a consecuencia de la diversidad de enfoques, metodologías y alcances que las prácticas integrales asumen en los diversos servicios de la Udelar. Se conformó entonces un grupo de trabajo (GT) integrado por docentes de diferentes Unidades de Extensión y del Servicio Central de Extensión y Actividades en el Medio (SCEAM), con la idea de promover el diálogo entre docentes pertenecientes a distintas áreas y ámbitos, e incentivar la reflexión y discusión en toda la universidad acerca del diálogo de saberes y la producción de conocimiento a partir de actividades integrales. Durante su primer año de funcionamiento el GT realizó una búsqueda bibliográfica e investigó a partir de las matrices de evaluación de los Espacios de Formación Integral.

Con el objetivo de generar insumos para la Udelar que permitieran discutir los alcances y potencialidades de las Prácticas Integrales como espacio para la producción de conocimiento, el mencionado GT presentó un proyecto al llamado del Programa Semilleros de Iniciativas Interdisciplinarias del Espacio Interdisciplinario de la Udelar. El proyecto se tituló “Producción de conocimiento en la integralidad: potencialidades y alcances en la Universidad de la República” teniendo como objetivo la realización de seminarios de presentación de experiencias y su posterior debate e intercambio.

El primero de estos seminarios tuvo su eje en la dimensión epistemológica y la auto-reflexión, contando con inter-

venciones de Ricardo Cetrulo (Centro Universitario de la Región Este) y Judith Sutz (Comisión Sectorial de Investigación Científica) y la participación de Hugo Rodríguez Almada, Prorector de Extensión y Relaciones con el Medio. En el segundo seminario se trabajó sobre la discusión de la integralidad en práctica, planteada a partir de las experiencias de dos Espacios de Formación Integral -‘InTerAcción Colectiva’ (de las Facultades de Ciencias Sociales y de Psicología y el Instituto Superior de Educación Física) y ‘Butía’ (de la Facultad de Ingeniería). El tercer seminario contó con la participación de invitadas de Argentina: Cecilia Hidalgo -Universidad de Buenos Aires-, María Antonia Muñoz -Universidad Nacional de La Plata- y Raquel Ariza -Instituto Nacional de Tecnología Industrial, INTI- quienes expusieron reflexiones y experiencias desde propuestas integrales realizadas en Argentina.

Una serie de preguntas motivaron la realización de los seminarios, a saber: ¿qué se entiende por producción de conocimiento en la Universidad de la República? ¿Qué caracteriza a una práctica como productora de conocimiento? ¿Cómo se modifica/interpela la producción de conocimiento en un marco de diálogo de saberes? ¿Es posible identificar criterios de valoración específicos para la producción de conocimiento en la Universidad de la República? ¿Es necesario? ¿Cuáles serían esos criterios?

La propuesta buscó contribuir al debate y la reflexión sobre la producción de conocimiento en la integralidad, en el marco de las actividades de extensión y de articulación de funciones universitarias que se realizan en la Universidad de la República.

La publicación que estamos presentando pone a disposición de la comunidad universitaria reseñas y reflexiones de los participantes de estos seminarios para propiciar y facilitar el trabajo futuro en esta materia en la Universidad de la República. La estructura refleja el orden cronológico de los seminarios. El GT produjo reseñas a partir de las presentaciones realizadas en cada uno de ellos. Cabe aclarar que estas reseñas recogen exposiciones orales que fueron sintetizadas y re-ordenadas en acuerdo con los ponentes para evitar repeticiones o formas complejas que pueden darse en el lenguaje oral. En primer lugar se encuentran los textos correspondientes al primer seminario, titulado: “Producción de Conocimiento en la Integralidad”. El mismo se realizó en el Espacio Interdisciplinario. Está compuesto por las reseñas de las presentaciones de Ricardo Cetrulo y Judith Sutz y por una reflexión sobre el primer seminario a cargo de Carlos Santos.

El segundo seminario se tituló “Producción de conocimiento en la Integralidad: reflexionando sobre la experiencia”. El mismo se pensó como una forma de responder las preguntas disparadoras a través del análisis de casos concretos: dos experiencias en nuestro país de cuyas prácticas emergen conceptualizaciones sobre la integralidad. Este seminario fue moderado por el Eduardo Álvarez Pedrosián -docente de la Facultad de Información y Comunicación. El docente también escribió un artículo de reflexión sobre el seminario, que se encuentra a continuación de las reseñas de las ponencias sobre Inter-Acción-Colectiva (ponentes: Alicia Rodríguez y Sandra López -docentes de Facultad de Psicología- y Loreley Conde -docente del Instituto Superior de Educación Física-) y Butiá (ponente: Rodrigo Dearmas -docente de la Facultad de Ingeniería).

El tercer seminario llevó el nombre de “Aportes regionales a la Producción de Conocimiento en la Integralidad”. En este seminario la búsqueda es similar a la del anterior pero en cuanto a experiencias a nivel regional, con el agregado de un nivel mayor de abstracción por el recorrido institucional y la acumulación de las experiencias expuestas. La moderación estuvo a cargo de la docente Bianca Vienni -Espacio Interdisciplinario-, quien también aportó una reflexión sobre las ponencias. Dicha reflexión se encuentra luego de las reseñas correspondientes a las exposiciones de Raquel Ariza (Directora del Centro de Diseño del INTI, Argentina), Cecilia Hidalgo (Universidad de Buenos Aires) y María Antonia Muñoz (Universidad Nacional de la Plata).

Finalmente se incluye un capítulo de cierre que resume algunas líneas de reflexión que se generaron en el GT a partir de esta serie de seminarios. Tanto los capítulos de reflexión sobre los seminarios como las reseñas de las ponencias fueron compartidos con la Red de Extensión y otros actores involucrados.

El GT estuvo integrado por más de una decena de docentes provenientes de disciplinas diferentes, donde hubo colisiones entre áreas de conocimiento diferentes mediante las que se generó un campo fértil para la creación. De esta manera, consideramos que ensayamos una co-producción de conocimiento, que en parte se sintetiza en esta publicación.



# Seminario I

## Producción de Conocimiento en la Integralidad

15 de julio de 2015  
Espacio Interdisciplinario

Desafíos de la integralidad en la Universidad: metodología, teoría y epistemología.  
*Ricardo Cetrulo*

Una ventana por donde entran otras brisas  
*Judith Sutz*

*Moderador: Antonio Romano*



## **Desafíos de la integralidad en la universidad: metodología, teoría y epistemología.**

*Reseña de la ponencia realizada por Ricardo Cetrulo.*  
Docente del Centro Universitario de la Región  
Este.

**E**n la exposición se problematiza la concepción de integralidad y de extensión desde una perspectiva crítica. En primer lugar analiza y reflexiona de forma detenida y minuciosa sobre la concepción de integralidad y extensión que la Universidad de la República ha definido en documentos en los últimos años para luego analizar las transformaciones y desafíos profundos que supone ese abordaje en términos teóricos, epistemológicos y metodológicos.

### **Entre lo instituido y lo instituyente: problematizando lineamientos transformadores de la UdelAR.**

La Universidad se encuentra en una tensión entre el deber ser y el ‘caminar hacia’. Esto genera muchas dificultades ya que todo proceso innovador tiene reflejada la tensión entre lo instituido y lo instituyente, es decir, la tensión entre trascender lo viejo por lo nuevo. Pero esta trascendencia no se hace sin tensiones. Por lo tanto plantea visualizar los obstáculos -pro-

pios del sistema instituido- que se presentan al pensar la interdisciplinariedad y la integralidad en este contexto.

Para analizar estas tensiones se propone el análisis de algunos puntos básicos del documento aprobado por el Consejo Directivo Central en octubre del 2009, titulado ‘Para la renovación de la enseñanza y la curricularización de la extensión y las actividades en el medio’. En él aparece una concepción completamente innovadora de la enseñanza y el aprendizaje.

Se destaca en primer lugar una cita del mencionado documento: “... [la extensión es] un proceso educativo transformador, donde no hay roles estereotipados de educador-educando, donde todos pueden aprender y enseñar” (CDC, 2009). No es habitual que la desestructuración de los roles se lleve a cabo en los procesos de aprendizaje que se dan en la UdelaR en la actualidad y aún tienen gran vigencia los roles estereotipados entre educador-educando.

Por otro lado, la extensión se trata también de un: “proceso que contribuye a la producción de conocimiento, de conocimientos nuevos, que vincula críticamente el saber académico con el saber popular” (CDC, 2009). Este es otro elemento profundamente renovador, porque en general hemos sido formados en la transmisión de conocimiento y no en la producción del mismo, menos aún en el conocimiento nuevo generado en la relación con el saber popular. Por lo tanto este postulado básico de la extensión debe ser reflexionado en profundidad para ver los obstáculos en su realización.

Un tercer elemento que se destaca del mismo documento: “[la extensión es un] proceso que tiende a promover formas asociativas y grupales, es decir, que aporten a superar problemáticas significativas a nivel social”. (CDC, 2009) Existe una concepción política de la extensión en tanto postula el impulso a proyectos asociativos grupales que traten problemas fundamentales de la sociedad.

En otros documentos se ha planteado que la universidad está al servicio del desarrollo de la sociedad, pero no cualquier tipo de desarrollo sino de aquel que busca el aumento de la calidad de vida de los habitantes y no la acumulación de capital. Si bien todas las afirmaciones de los documentos oficiales resultan muy interesantes y profundas, son de muy compleja realización.

Se plantea la extensión como “una función que permite orientar líneas de investigación y planes de enseñanza generando compromiso universitario con la sociedad y con la resolución de sus problemas” (CDC, 2009). De aquí se desprende otro elemento radicalmente revolucionario: se postula que desde la extensión es posible generar problemas de investigación y de enseñanza, puntualizando nuevamente que ésta no es actualmente una práctica habitual en la universidad.

Otro apartado indica que “en su dimensión pedagógica constituye una metodología de aprendizaje integral y humanizadora, humanizar en la relación de aprendizaje; que el saber del docente no sea deshumanizante con respecto al estudiante sino que sea humanizador” (CDC, 2009). Esta afirmación plantea un cambio en las relaciones de poder posibilitando nuevas formas de producción de conocimiento, pero nos desafía a cambiar las relaciones en las cuales nuestras subjetividades han sido formadas.

A partir de estos fragmentos de los documentos del CDC se puede decir que la extensión en la perspectiva de la integralidad es más que una de las funciones de la universidad, sino que se presenta como una nueva forma de concebir la enseñanza y la investigación. Es decir, donde el espacio áulico no solo posibilite la transmisión de conocimiento, sino también su producción; donde se torna necesario incorporar a la agenda de investigación problemáticas de los actores sociales

y donde la relación sociedad-universidad se aborde desde una perspectiva transformadora.

### **Aspectos teóricos, metodológicos y epistemológicos.**

De lo dicho hasta aquí, queda claro que la universidad posee un nivel programático de una enorme profundidad pero debe analizar las condiciones necesarias para que se lleve a cabo. Para ello es necesario analizar los componentes teóricos, metodológicos y epistemológicos.

En cuanto a los aspectos teóricos, se hace necesaria la propedéutica o formación específica para esta tarea de extensión en áreas de conocimiento que permitan una comprensión crítica del contexto social. En cuanto a los aspectos epistemológicos es necesario problematizar qué tipo de conocimiento se genera desde esta práctica específica y al mismo tiempo se torna necesario reflexionar sobre la metodología que se utiliza para producir conocimiento desde este abordaje.

Teniendo en cuenta los aspectos teóricos el primer elemento que tenemos que aprehender para poder generar una extensión en la línea que fue programada en los documentos analizados, es dotarnos de instrumentos que nos permitan analizar la realidad desde una perspectiva crítica. Ello supone desnaturalizar lo que se ha convertido en natural y que en realidad es un producto social. Cuando convertimos lo que es un producto social en natural lo cristalizamos, lo hacemos incuestionable y no puede ser transformado.

Entonces parecería esencial -desde el pensamiento crítico- develar detrás de las naturalizaciones, asumir que la realidad que analizamos es un producto social y por lo tanto puede ser transformada. Para esto se plantea la necesidad de volver a los orígenes de la teoría crítica, que se encuentran en los escritos del joven Marx. En la “Introducción para la Crítica de la Filosofía del Derecho de Hegel” y en la “Ideología Alemana”, Marx

coloca los fundamentos de la teoría crítica al plantear que el ser humano tiene la vocación de ser en común con los demás, su realización exige un tipo de relación que es ser en común con el otro. Pero en la práctica, en la trama de las relaciones cotidianas que vivimos, estamos negando permanentemente esas condiciones de realización. La relación de dominación y dependencia comienza en el trabajo, pero continúa luego en la trama de las relaciones sociales (hombre-mujer, padres-hijos, docente-estudiante) que hace que vivamos en una sociedad en que somos productos sociales, donde como consecuencia se produce la alienación del hombre: la invasión de lo ajeno en lo propio.

Este es un punto básico en toda forma de extensión que queramos hacer: la transformación de las relaciones de poder con los sectores populares. Extensión debe significar transformar las relaciones y -curiosamente- este cambio es en sí mismo generador de conocimiento.

En las “Tesis sobre Feuerbach”, Marx sostiene que “sólo se conoce lo que se transforma”. El verdadero conocimiento transformador surge de la praxis y es precisamente la praxis la acción en la cual nos relacionamos superando la relación de dominación y opresión. En esta perspectiva el cambio de relación produce nuevos conocimientos y genera acciones comunes. Las ideas que han transformado el mundo son las que han surgido de prácticas transformadoras.

Otro aspecto constitutivo para el análisis de la universidad es el epistemológico. Nuestra universidad se encuentra transitando un período -como denomina Thomas Kuhn- de revolución científica.

La racionalidad predominante en la universidad es la racionalidad instrumental, que tiene su origen en el siglo XVII con autores tales como Francis Bacon, René Descartes e Isaac Newton. Cada uno de ellos aporta un elemento novedoso para

la consolidación de una racionalidad científica. Para Bacon, por ejemplo, el conocimiento de las leyes de la naturaleza permitiría su manipulación, dando así origen a la tecno-ciencia. Descartes, por otro lado, plantea en su “Discurso del método” la necesidad de una doble metodología: el reduccionismo y la fragmentación. Es decir, ante la complejidad que implica la realidad debemos reducirla hasta el último elemento para luego por sumatoria volver a acercarnos a la totalidad. Este es el origen del reduccionismo, la búsqueda del último elemento y de la fragmentación de la realidad como condición para su análisis

Se debe entender que esta racionalidad no surge de forma casual, sino que responde a la demanda social de una clase emergente: la burguesía. Cuando el sistema feudal comienza a agotarse, la burguesía requiere de nuevos instrumentos para generar acumulación de capital. Entonces, no hay que olvidar que la racionalidad instrumental nace íntimamente ligada al desarrollo del sistema capitalista. Esta racionalidad, que tiene como base profunda la manipulación de la naturaleza, se va a generalizar luego de la Revolución Francesa a toda la organización de la sociedad.

En efecto, en sus inicios las Ciencias Sociales surgen con Comte como respuesta a la demanda social de orden y control frente a los desbordes generados en el proceso de la Revolución Francesa. La racionalidad de las ciencias naturales se introdujo en la sociología positiva de Comte y, de ahí, toda la sociedad comienza a organizarse en su totalidad en esa lógica: fábricas, burocracias estatales y universidades fueron estructuradas en la matriz de esa racionalidad instrumental. Esta fragmentación del conocimiento se traduce en una diversificación de la ciencia, que posteriormente también tiene su equivalente en las organizaciones internas de las universidades. La realidad

ya no es vista como una totalidad, sino que para conocer es necesario organizarla en disciplinas aisladas entre sí.

Si bien ésta es la racionalidad hegemónica cuyo pensamiento puede rastrearse hasta el día de hoy en nuestras universidades, comienza a gestarse a comienzos del Siglo XX una fuerte crítica a esta racionalidad. Citando a Paul Feyerabend en su libro “Adiós a la Razón” (1992):

“La consecuencia natural del enfoque abstracto, es la incompletud. Los conceptos, independientes de la situación, no pueden captar a los sujetos humanos y el mundo, tal como es visto y configurado por ellos. ¿Podemos continuar aceptando las proposiciones (de los científicos) y sus visiones del mundo que no incorporan a los seres humanos y sí sus caricaturas teóricas de las que ha sido eliminado la parte más importante de la vida humana, es decir la subjetividad.? (...) Desarrollemos una nueva clase de conocimiento que sea humano, no porque incorpore una idea abstracta de humanidad, sino porque todo el mundo pueda participar en su construcción y cambio, y empleemos este conocimiento para resolver los dos problemas pendientes en la actualidad, el problema de la supervivencia y el problema de la paz; por un lado, la paz entre los humanos y, por otro, la paz entre los humanos y todo el conjunto de la Naturaleza”.

Feyerabend es tan sólo un exponente de esta crítica tanto en las Ciencias Naturales como en las Ciencias Sociales. Surgen nuevas formas de acceder al conocimiento, constituyéndose como grandes rupturas con la racionalidad científica imperante hasta entonces. La premisa central es que el mundo no está construido previamente y develar las leyes para la manipulación de la naturaleza no debería ser el fin de la ciencia, lo que implica en definitiva que el mundo se encuentra en constante construcción.

La separación sujeto-objeto, característica central de la ciencia de la modernidad, es suplantada por la idea de que el observador se encuentra inserto en lo observado. Esto da lugar a mediados del Siglo XX a la aparición de la teoría de sistemas complejos con Bertalanffy, la cual postula la primacía del análisis de las relaciones entre los elementos del sistema. Un sistema complejo no puede ser abordado -como se hace tradicionalmente- desde la suma de cada una de las disciplinas que lo componen: es necesario superar para ello la fragmentación y el reduccionismo de la ciencia moderna. Este nuevo paradigma que observa la realidad como un todo integrado es una condición necesaria para que desde la academia se pueda interactuar con los saberes populares. Este es uno de los desafíos más importantes que tiene la universidad, en definitiva la integralidad.

La clave está en preguntarse cómo producir nuevo conocimiento en la relación saber académico y saber popular. No se trata de una confrontación abstracta entre dos tipos de conocimiento, sino en la relación de dos personas con subjetividades construidas en contextos diferentes, y con saberes producidos de forma diferente. Para explicar esta idea es pertinente retomar la teoría de Pierre Bourdieu, quien entiende que en el mundo académico el conocimiento es producido desde el ocio (*sjolé* en griego), en contraposición al conocimiento elaborado en la cotidianidad de las luchas por la subsistencia. En el libro "Meditaciones Pascalianas" Bourdieu (1999) afirma:

"El proceso de acercamiento debe comenzar por la toma de conciencia del intelectual de las condiciones de producción de su propio conocimiento. De las condiciones de producción de los conocimientos populares, de las dos cosas. El saber académico en este sentido, se ve enfrentado al problema de superar el paradigma en el que se constituyó".

La relación academia-sectores populares supone sobre todo la toma de conciencia y las profundas desestructuraciones que permitan construir nuevos conocimientos desde la relación intercultural, trascendiendo las limitaciones que la ciencia nos impone y en la cual hemos sido formados. Este es el punto clave en la consolidación del ambicioso programa de la universidad en la búsqueda de nuevas relaciones con la sociedad. Siendo necesario sobre todo que los académicos integren sus actividades de docencia, investigación y extensión. León Rozitchner, psicoanalista argentino, afirma de forma radical que “hay una forma de ciencia que es una técnica para eludir la realidad”.

Una pregunta que debemos hacernos para seguir adelante es ¿cuáles son nuestros condicionamientos teóricos y epistemológicos que actúan inconscientemente en nosotros? La respuesta a esta pregunta es el punto de partida para la transformación que se propone la integralidad. Avanzar en el proceso de definición de la universidad hacia las metas indicadas implica develar y desnaturalizar aquellos aspectos del conocimiento que aparecen como naturales.

Asistimos actualmente a un período de transformaciones de un paradigma reduccionista a un paradigma de la complejidad y esto se traduce tanto en las formas de enseñar como en la relación del saber académico con el saber popular. Sin embargo, no se debe perder de vista la necesidad de organizar estos cambios ante el riesgo de que la integralidad opere como una simple suma de funciones universitarias contribuyendo así al sistema de producción de conocimiento hegemónico. La integralidad debe plantearse primero la propuesta de la interdisciplinariedad y considerar sus consecuencias sobre las disciplinas. En la medida que asumimos la realidad como un sistema complejo, como un sistema socio-ecológico que incorpora

a los actores como parte del ecosistema, ninguna disciplina, ni la suma de ellas, puede llegar a la comprensión del problema.

Este mismo cuestionamiento debe hacerse desde la integralidad: ¿qué efectos específicos generan las prácticas integrales (es decir, la articulación entre las tres funciones y no la suma de ellas) en la investigación y la enseñanza tradicional? Así como la interdisciplinariedad no consiste en la suma de disciplinas intervinientes, la integralidad no es la suma de funciones sino la transformación de cada una de ellas en una nueva integración.

## **Referencias bibliográficas**

Bourdieu, P. (1999) *Meditaciones pascalianas*. Anagrama. Madrid.

Consejo Directivo Central (2009) *Para la renovación de la enseñanza y la curricularización de la extensión*. Universidad de la República. Montevideo. Exp. N.º 011000-003655-09.

Feyerabend, P. (1992) [1987] *Adiós a la razón*. Tecnos. Madrid.

Marx, K. (2010) [1844] *Crítica de la Filosofía del Estado de Hegel*. Editorial Biblioteca Nueva. Madrid.

Marx, K. (1981) [1888] *Tesis sobre Feuerbach*. Editorial Progreso. Moscú.

Marx, K. & Engels, F. (1959) [1846] *La ideología alemana*. Pueblos Unidos. Montevideo.

## Una ventana por donde entran otras brisas

*Reseña de la exposición de Judith Sutz*  
Docente de la Unidad Académica de la Comisión  
Sectorial de Investigación Científica

**E**n tanto coordinadora de la Unidad Académica de la Comisión Sectorial de Investigación Científica la exposición se orientó a partir de las siguientes interrogantes: ¿cuáles son los elementos constitutivos de la integralidad en lo que tiene que ver con la producción de conocimiento? y ¿cuál es el corazón en la integralidad de la cuestión de la producción de conocimiento? A lo largo de la presentación se encuentran algunos nodos centrales en la búsqueda de respuestas a estas preguntas, esenciales para pensar el desarrollo de la integralidad en la Universidad de la República.

### **Diálogo de saberes: “entre pares e impares”**

¿Cuáles son los elementos constitutivos de la integralidad en lo que tiene que ver con la producción de conocimiento? ¿Cuál es el corazón en la integralidad de la cuestión de la producción de conocimiento? Partiendo aún desde la ambigüedad del término podemos tratar de exponer algunas respuestas preliminares.

Inicialmente cuando se habla de integralidad se plantean tres cosas: se habla de interdisciplina, de articulación de funciones y diálogo de saberes. Sin dudas la más relevante es el diálogo de saberes, implica una diferencia absolutamente instituyente, determinante, pues posiciona a este componente como característico de la integralidad en relación a otras prácticas, ya que los investigadores no nos preocupamos por el diálogo de saberes. Nosotros investigamos, es decir, nos hacemos preguntas, tratamos de responderlas, se lo contamos a otros. En eso que John Ziman define como ciencia -a saber- un acuerdo intersubjetivo entre pares, validamos lo que hacemos, nadie construye conocimiento si no hay otro que lo reconoce, ya que debe ser aceptado por ese otro como conocimiento. Por lo tanto la identidad de la integralidad en lo que tiene que ver con la cuestión de la producción de conocimiento tiene que ver con esta cuestión que se llama diálogo de saberes.

¿Existe realmente producción de conocimientos con “otros”? Todo depende. Cuando el otro es un par, que sabe cosas distintas a las que sabe uno, léase interdisciplina, obviamente hay producción de conocimientos con otros. Claro que no todos los problemas tienen naturaleza interdisciplinaria, en general tienen naturaleza interdisciplinaria los problemas que se alejan del paradigma reduccionista. Los problemas que no encuadran en la perspectiva de micronizar la realidad y entonces en esa micra yo me hago preguntas y las respondo. Pero cuidado, porque el programa reduccionista de la ciencia ha sido fabulosamente exitoso. No tendríamos antibióticos si no hubiera habido un programa reduccionista de la ciencia y tampoco tendríamos todo lo que tenemos en la vida a partir de los desarrollos de la física, porque Newton será lo que ustedes quieran pero todos vivimos en un mundo newtoniano, recién nos acercamos a un mundo einsteniano. No quiero simple-

mente tirarle piedras a un tejado gracias al cual -y por culpa del cual también- tenemos muchas de las cosas que tenemos.

Claro que hay problemas que realmente tienen un nivel de complejidad tal que lo que uno sabe no alcanza, ya que no somos Leonardo Da Vinci ni podemos llegar a serlo. El propio John Ziman escribió un libro que tiene un título muy divertido que habla de ‘conocerlo todo acerca de nada’, que es un poco la tendencia inevitable hacia esta micronización del conocimiento. Cuando no alcanza con lo poco que sabemos cada uno de nosotros para abordar un problema la interdisciplina aparece como la respuesta natural, aunque por supuesto es la cosa más complicada que se puedan imaginar.

Volvamos a la interrogante, ¿hay realmente producción de conocimientos con otros? Sí. Cuando esos otros son pares aunque sean diversos, claramente sí. La pregunta es ¿hay producción de conocimientos entre impares? La expresión conocimiento entre ‘pares’ e ‘impares’ no es mía es de un sociólogo venezolano, que llegó a ser el primer director sociólogo -no médico- del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Venezuela y escribió un libro que se llama ‘CONICIT: casa de pares e impares’<sup>1</sup>. ¿Qué quiere decir producir conocimiento con un ‘impar’? Cuidado que impar no es menos bueno que par, simplemente lo que quiere decir es que venimos de tradiciones distintas y no sólo que sabemos cosas distintas. Por supuesto que sabemos cosas distintas pero además nosotros nos ganamos la vida como docentes universitarios, ese otro se gana la vida de otra manera. Nuestra función es producir conocimiento en tanto tal, ese otro produce cono-

---

1 ÁVALOS, I. ‘El CONICIT: casa de pares e impares (o cómo no hay ideas equivocadas, sino extemporáneas)’. En: SUTZ, J. (Ed.). Innovación y desarrollo en América Latina. Caracas: CLACSO/AECI/Nueva Sociedad, 1997 (pp. 151-162).

cimiento de otra manera -como decía Cetrulo- en la supervivencia.

¿Es posible producir conocimiento entre pares e impares con ese tipo de otro? Yo creo que no es una pregunta que uno pueda contestar fácilmente y de manera no demagógica. Y les voy a decir la verdad: yo no lo sé. La pregunta de fondo aquí es, ¿qué entendemos por producción de conocimiento? Ustedes tratan de contestarlo aquí. La primera cuestión que plantean -y que es muy académica- dice “la producción de conocimiento implica que este conocimiento sea nuevo u original”. Está claro que aplicar conocimiento no es lo mismo que producir conocimiento, es casi una definición de tipo formal. Pero después aparecen otras cosas, por ejemplo, si la detección de problemáticas puede considerarse como producción de conocimiento. Al respecto no cabe ninguna duda de que si definimos producción de conocimiento también como detección de problemáticas, el diálogo de pares e impares produce conocimiento, es más, es un conocimiento de importancia fundamental. No estoy segura que eso sea una producción de conocimientos, sí es un diálogo. Por eso diálogo de saberes es muchísimo más rico que producción de conocimiento. Porque el diálogo de saberes sí es posible, es claro y es fundamental. ¿Por qué tendría que vestirse con las galas académicas de la producción de conocimiento? ¿Qué le agrega al diálogo de saberes llamarlo así? Sólo estoy haciendo una pregunta, casi pensando en voz alta.

La academia tiene fundamentalmente dos tipos de demandas: a) la que surge de lo que sabemos que no sabemos como académicos -el programa habitual de investigación de cualquier académico- y b) lo que nos requieren los que saben lo que necesitan y tienen poder para expresarlo.

El diálogo con los que saben cosas que en general a la academia no llegan -sea porque no son demandas efectivas expresadas a través de recursos, porque quienes la formulan no las saben formular en términos que la academia habitualmente las reconozca o por lo que fuere- constituye un océano de necesidades y de demandas que quizás el conocimiento académico podría intentar abordar y que en general queda afuera. Un ejemplo dramático de esto que les estoy diciendo es lo que la Organización Mundial de la Salud denominó la brecha 90/10 que -básicamente- lo que dice es que el 90% de la investigación mundial en salud se dedica a las enfermedades del 10% de la población mundial y que el 10% de la investigación mundial en salud se dedica a las enfermedades del 90% de la población mundial. Ahí tenemos una agenda totalmente distorsionada, grotesca. Una agenda académica que refleja la profunda desigualdad del mundo en que vivimos. Se puede pensar que el diálogo de saberes -en esta función de detección de problemáticas- tiene un valor heurístico absolutamente central. No va a haber cambio de agenda si no hay nuevas preguntas. Y nosotros los académicos somos muy malos para hacernos preguntas por fuera del mundo que conocemos. Es natural que sea así. Entonces ese diálogo cuyo resultado sea la producción de nuevas preguntas para la agenda es una función central, y una función que no se cumple normalmente cuando uno investiga, cuando uno enseña y no sé tampoco si cuando uno hace extensión por sí misma. Es típicamente un emergente de una práctica integral.

Otro elemento que aparece en las matrices sobre las cuales ustedes trabajaron es el alcance del conocimiento producido: para quién es relevante, útil, valioso lo producido. Lo que es necesario preguntarse es ¿cuál es el horizonte temporal de concepto de utilidad? Si se busca algo que sea inmediatamente

útil, inmediatamente válido, inmediatamente relevante tenemos una agenda. Pero si se busca algo que sea fundamental para esa misma gente sobre la que estamos pensando esa temporalidad se puede extender 15 años. Ese es el ejemplo cubano. Un investigador, Vicente Vérez Bencomo, trabajó 15 años -sin publicar un solo artículo- e inventó la primera vacuna sintética del mundo, contra una enfermedad que sigue matando al día de hoy en el orden de medio millón o seiscientos mil niños por año, aunque existe la vacuna. Uruguay fue uno de los primeros países que incorporó en su esquema de vacunación la vacuna biológica contra el *hemofilus influenza* tipo B que es el equivalente de la meningitis. ¿Por qué trabajó 15 años? ¿Y por qué quiso hacer la primera vacuna sintética del mundo? Porque la producción de vacuna biológica es muy cara y Cuba no tenía plata ni para pagar la importada ni para hacerla en casa. En cambio la vacuna sintética química es una vacuna de producción muy barata. Cuando Vicente Vérez Bencomo empezó a trabajar en antígenos sintéticos -cuestión bastante abstracta de la química- ¿para quién era valioso lo que estaba haciendo? Entonces cuidado con la pregunta acerca de la relevancia, porque la relevancia no es un concepto atemporal. Hay que preguntarse no solamente relevancia para quién si no relevancia cuándo, porque la ciencia y la investigación es una cosa complicada y lleva tiempo. Los ejemplos sobran. Les voy a plantear sólo uno de mi viejo campo de la ingeniería. Había un señor, un matemático absolutamente chiflado allá por los años 1860 que se divertía y en vez de usar los diez números que todos conocemos del sistema decimal armó un álgebra solamente con ceros y unos, que se llamó el álgebra de la lógica -o el álgebra de Boole, que era su apellido-. Unos ochenta o cien años después ese álgebra se convirtió en el álgebra de la computación. ¿Para qué sirven las cosas? Es un tema muy

complejo de medir. Se puede caer en un reduccionismo y en un cortoplacismo muy grande.

Me gustaría volver sobre el tema de diálogos de saberes. ¿Es fácil el diálogo de saberes? Por el contrario, es de las cosas más complicadas que hay, si hablamos del diálogo de saberes con el otro, es decir en el sentido de la integralidad con el impar. No hay muchos ejemplos en el mundo de diálogos de saberes, realmente instituidos. Les voy a contar tres ejemplos y van a ver que los tres están enmarcados en situaciones ideológicas muy fuertes.

El primero ocurrió en el marco de la socialdemocracia sueca. Se trata de un proyecto que se llama 'Utopía', organizado por los sindicatos gráficos de todos los países nórdicos gráficos. Como es sabido los gráficos son sindicatos muy agueridos, en general son anarquistas. Estos trabajadores veían que llegaba la automatización y que este proceso estaba devaluando sus saberes y -además- estaba haciendo productos de mala calidad. Ante ello lo que hicieron fue -con el apoyo del gobierno sueco- hacer algo totalmente al revés: en vez de ser los ingenieros los que diseñaban esas máquinas que después usan los obreros, fueron los obreros los que diseñaron las máquinas que construyeron los ingenieros. ¿Puede ser un ejemplo de diálogos de saberes? Yo diría que sí que es un diálogo de saberes y ¿cuál es la primer prioridad o requisito de ese diálogo? El respeto. Sin respeto no hay diálogo de saberes. Las máquinas se construyeron, no fue un éxito económico pero se mostró que se puede. Después el mundo real, el mundo capitalista puede destruirlo. Pero las máquinas que se hicieron con el proyecto Utopía, hechas desde el saber de los obreros, fueron máquinas estupendas cuyo producto era efectivamente mucho mejor que el de la automatización del trabajo.

El segundo ejemplo también tiene un contexto muy ideológico. En Holanda después de 1968, en los fermentales comienzos de la década del setenta, se armó lo que se llamó Science Shops, espacios donde los sindicatos dialogaban con investigadores universitarios a los efectos de plantear problemas. Era típicamente una situación de identificación de problemas, pero no fueron un éxito. ¿Por qué? Porque era un diálogo ficticio en el sentido de que el tipo de demanda que traían los trabajadores no interpelaba los saberes de los universitarios, eran más bien consultorías puntuales que no requerían investigación, pero es un ejemplo de este tipo de procesos.

El tercer ejemplo también muy ideológico, el programa PIT-CNT/UdelaR. Básicamente consiste en un trabajo con el PIT-CNT donde se relevan demandas, se le consulta a los universitarios quienes están en condiciones de abordar esas demandas, se elaboran proyectos y se hacen investigaciones. ¿Eso es un diálogo de saberes? Sí, es un tipo de diálogo. Distinto del que ustedes están hablando, del que ustedes conocen. ¿Es fácil? No no es fácil. Estuvimos -y aquí hablo en primera persona porque yo estuve- casi ocho meses reuniéndonos semanalmente con el PIT-CNT para tratar de entender qué problemas tenían, cómo podíamos entender los problemas y llevarlos a otra parte. Algunas veces aparecían problemas que después nunca se tradujeron en proyectos. En el caso del Sindicato Único de la Aguja el problema era el de las sillas donde trabajan las operarias, ¿cómo diseñar una silla ergonómica que realmente soporte el tipo de trabajo que hacía una trabajadora de la aguja? Eso no terminó en un proyecto de investigación. En general buena parte de las preguntas venían del área económica: hemos estudiado toda la vida a los pobres en este país, ahora queremos estudiar a los ricos. Pero a mi -y ahora sí voy a hablar como CSIC- sí me interesa, a la Universidad le interesa

que todas las áreas del conocimiento florezcan, que todas las áreas del conocimiento tengan oportunidades para desarrollarse. Un ecosistema empobrecido en materia cognitiva es un tiro en el pie para el desarrollo. Por supuesto que a veces es más fácil en algunos campos, permitir que se desarrolle la sociología, la psicología o la antropología a que se desarrolle la ingeniería o la bioquímica. Eso es una cosa que tenemos que tener clara, a todos nos tiene que interesar que todos los conocimientos se desarrollen. En este tema del diálogo de saberes tenemos que pensar cómo le damos espacio a todo eso.

Hay un tema adicional. Un gran historiador económico, Joel Mokyr, que ha trabajado fundamentalmente sobre la Revolución Industrial, plantea que hay dos tipos de conocimientos: uno acerca del qué y del por qué, que trata de explicar lo que existe. Se llama conocimiento omega. El otro conocimiento está asociado al cómo y lo denomina lambda. Mokyr sostiene lo siguiente: la esencia de la transformación radical de la Revolución Industrial ocurre porque el conocimiento lambda y el conocimiento omega dejan de ir por caminos separados y se fertilizan mutuamente.

Pero ¿qué pasa cuando sólo se tiene conocimiento lambda? Cuando sólo se sabe hacer funcionar las cosas ¿cómo avanza el conocimiento? Por ensayo y error. Porque no hay un factor explicativo. Entonces si partimos del supuesto de que nosotros -los pares- sabemos hacer conocimiento omega, ¿cómo nos casamos, cómo nos imbricamos, cómo hacemos fertilización cruzada con un otro impar que sobre todo tiene conocimiento lambda? No tenemos la respuesta. Por eso, mucho más modestamente y con el mayor respeto y con la mayor avidez por necesidad de dialogar con esos otros saberes en esta función de generación de nueva agenda es que creo que

la integralidad dialoga con la investigación convencional. La investigación convencional es muy importante, no es la única pero es muy importante. El problema es cómo ayudamos a esa pobre investigación convencional que está ensandwichada, estrechada entre los intereses de quienes tienen dinero para pagar la agenda y la evaluación académica que solo mide cuántos papers publicados en revistas Factor H<sup>2</sup>. Sin esa investigación convencional -que tiene sus lógicas propias- no habría respuestas a prácticamente ninguna de las preguntas. ¿Cómo hacemos para que esta investigación convencional cambie de agenda? Aunque no sea de manera radical, aunque sea sólo diciendo ‘acá hay una ventana que acabo de abrir y por esta ventana entran otras brisas’. Entiendo la integralidad en lo que tiene que ver con la producción de conocimiento de esta manera. En esa dirección las prácticas integrales tienen en sí mismas una promesa de cambio realmente fundamental.

## Referencias bibliográficas

Ávalos, I. (1997) ‘El CONICIT: casa de pares e impares (o cómo no hay ideas equivocadas, sino extemporáneas)’. En: SUTZ, J. (Ed.). Innovación y desarrollo en América Latina. Caracas: CLACSO/AECI/Nueva Sociedad (pp. 151-162).

Ziman, J. (2000) *Real Science: What It Is and What It Means*, Cambridge University Press.

---

2 Refiere al índice ‘H’, sistema de medición de la calidad de las publicaciones científicas propuesto por Jorge Hirsch de la Universidad de California, en base a los trabajos más citados de un investigador y en la de citas de cada uno de estos trabajos.

## La integralidad y sus sentidos.

*Comentarios de Carlos Santos*

Docente del Servicio Central de Extensión y Actividades en el Medio

• ¿Qué sentido tiene hablar de integralidad en la Universidad de la República en la actualidad? En el fondo esa parece ser la pregunta que convocó a los expositores y -sobre todo- a los asistentes al seminario sobre Producción de Conocimiento en la Integralidad, organizado por el proyecto Semillero de Iniciativas Interdisciplinarias de nombre homónimo, a iniciativa de un Grupo de Trabajo de la Red de Extensión.

En realidad, quedó en evidencia que los sentidos son múltiples. Más allá de las dificultades, de los avances y los retrocesos -o de los impulsos y sus frenos (por parafrasear a Real de Azúa)- la integralidad sigue siendo una propuesta que sirve antes que nada para realizar(nos) preguntas sobre las prácticas que llevamos adelante. Un impulso a reflexionar colectivamente sobre la Universidad que tenemos y la que queremos. En ese sentido, las motivantes exposiciones de Ricardo Cetrulo y de Judith Sutz, así como el intercambio entre ellos y los asistentes al seminario, nos permiten dar cuenta de la pertinencia de la pregunta acerca de los sentidos de la integralidad.

En las exposiciones y el intercambio posterior, se planteó que la integralidad tiene un sentido que podríamos definir como constitutivo de su búsqueda de reflexividad y problematización de las prácticas, en el sentido en que nos habilita y nos obliga al mismo tiempo a preguntarnos acerca de prácticas de enseñanza, tanto desde roles como docentes y como estudiantes.

Esa pregunta, esa problematización o desnaturalización tiene que ver con el hecho de considerar qué tan dispuestos estamos a permitir que el otro o lo otro -un problema concreto, una situación de la realidad social, un interlocutor social- intervenga en nuestra relación educativa, siendo esta pregunta válida tanto para docentes como para estudiantes.

Al mismo tiempo, la integralidad sigue siendo una oportunidad para preguntarnos por nuestras prácticas de producción de conocimiento, por la apertura a plantearnos problemas, objetivos, métodos e interlocutores por fuera de la sintaxis formalizada y establecida de la investigación científica.

Y en todos los casos el tránsito por experiencias concretas de prácticas integrales y su reflexividad intrínseca nos lleva a preguntarnos por la cuestión del poder y cómo atraviesa todas las dimensiones anteriores. ¿Cómo interviene el poder en la relación educativa? ¿Qué pasa con los roles ‘establecidos’ del proceso educativo cuando éste se da enmarcado en procesos de extensión, articulando con la producción de conocimiento, con personas de otras disciplinas y con personas portadoras de otros saberes que no necesariamente son saberes académicos? En los planteos de los expositores y de los participantes se hace referencia a la manera en que el medio y los otros (disciplinas y/o saberes) intervienen directamente en la distribución de po-

der en la relación educativa, afectando el rol del depositario de todo conocimiento y su contraparte ignorante -en una caricaturización de esos roles establecidos referidos previamente- a una visión mucho más compleja de la relación entre el conocimiento disciplinar, teórico, académico en fin, en relación con situaciones, personas y vivencias concretas.

Pero además de considerar el poder en cuanto a la alteración de la relación con el otro -y por ende, en la relación o consideración propia del estudiante o el docente- el poder también entra en juego cuando nos planteamos la posibilidad de considerar un determinado campo o tema como pasible de convertirse en un tema de investigación, reconocido como tal. La posibilidad de insertarse, incidir o redefinir las agendas de investigación es, antes que nada, una pregunta sobre el poder.

El seminario además deja una serie de interrogantes en relación al lugar de la integralidad en el proceso histórico de desarrollo de la extensión en la Universidad de la República.

Un grupo de estas interrogantes fueron ubicados por Ricardo Cetrulo en el plano epistemológico. En ese sentido es válido preguntarse si efectivamente nos encontramos ante una ruptura, una crisis de paradigmas en torno a las forma de producción de conocimiento, su validación y su relación con otros saberes, de otros procederes cosmológicos. El propio Cetrulo respondió afirmativamente a esta interrogante. El sociólogo portugués Boaventura de Sousa Santos sostiene algo similar desde fines de la década del 80<sup>3</sup>. Sin embargo es válido hacerse la pregunta. Efectivamente ¿estamos ante una transición hacia nuevas formas de comprensión de los procesos de

---

3 Ver al respecto el texto de 1987 "Un discurso sobre las ciencias" incluido en Una epistemología desde el Sur (2009).

producción de conocimiento? O estos movimientos apenas han logrado legitimar o plantear nuevos esquemas de valoración para un conocimiento desprestigiado -por ejemplo, ante el auge del neoliberalismo en las ciencias sociales durante la década del 90- pero que poco ha afectado los estándares tradicionales de valoración, reproducción y financiamiento de la investigación tradicional.

Otra de las interrogantes que es de interés recuperar es la que quedó abierta a partir de la intervención de Judith Sutz y que podemos retomar en clave de respuesta a la pregunta ¿Aquellos y aquellas que trabajan/trabajamos en experiencias de integralidad son/somos todos pares? Como plantea Sutz una respuesta afirmativa a esta pregunta es válida para las experiencias de investigación, pero ¿esto es así para las experiencias enmarcadas en la propuesta de la integralidad? O en particular, en lo que refiere a la producción o coproducción de conocimientos, esos procesos ¿se dan efectivamente con otros o suceden apenas entre universitarios? Hay una idea muy potente, en clave de sentido figurado a la que aludieron tanto Cetrulo como Sutz y tiene que ver con el hecho de considerarnos a los universitarios como productores ‘profesionales’ de conocimiento (esto es, formados y rentados para) que entramos en interacción con otras personas portadoras de ciertos saberes que son de supervivencia, de subsistencia. Saberes de la vida. Si bien la imagen es muy interesante para graficar algunos aspectos del diálogo de saberes, parece necesario problematizar esa noción del académico cuya tarea principal es la producción de conocimiento. Al menos con la información de la que disponemos sobre algunas de las prácticas integrales que se dan en la Universidad de la República, los llamados Espacios de Formación Integral (EFI), podemos decir que para la gran mayoría de los estudiantes universitarios que transitan por estas

experiencias, los EFI constituyen sus primeras aproximaciones a ejercicios concretos de producción de conocimiento. Y algo similar -aunque en una proporción sensiblemente menor- sucede para muchos de los docentes involucrados en los EFI, para quienes las tareas de investigación no forman parte de su experiencia universitaria cotidiana y sí ha comenzado a integrarse a ella a partir del trabajo en los EFI.

Por otro lado, partiendo de los aportes de Cetrulo a partir de Bourdieu, podemos decir que la integralidad es un acercamiento al ejercicio de tomar conciencia de las condiciones de producción del conocimiento académico y de las distancias que éste puede tener con los saberes locales o populares. Por sí mismo este hecho es valioso, pero la integralidad no puede remitirse solamente a eso. Debe desencadenar acciones en esos sujetos interpelados. Podemos vincular esta interpelación con la discusión en torno a las proyecciones institucionales (e instituyentes) de esta propuesta conceptual.

En el intercambio entre participantes y expositores se profundizaron algunos temas que también ameritan ser señalados por la relevancia de las aperturas que genera la discusión en torno a la integralidad. Una de ellas tiene que ver con la dimensión ideológica y su vínculo con el quehacer universitario. En este sentido, se anotaron preguntas como ¿hay algunas prácticas universitarias ‘más’ ideológicas que otras? O de modo más claro ¿hay prácticas universitarias que se realicen fuera de un marco ideológico? Lo que quedó claro en el intercambio es que la integralidad, el punto de partida de procesos de extensión que se dan con otros universitarios y no universitarios nos obliga a explicitar nuestro punto de partida epistemológico e ideológico. En el mismo plano quedó en evidencia el estigma que portan muchas de las actividades de extensión o prácticas

integrales que se desarrollan en la Universidad de la República cuando reciben la calificación de 'ideológicas' como si ello fuera un elemento que limitara su carácter científico o afectara su legitimidad, en términos de conocimiento producido.

El desafío abierto de la evaluación (no sólo de cada una de las funciones en sí, sino de su articulación y de la apertura a la vinculación con otras disciplinas y con otros saberes) también estuvo planteado en términos de experiencias y trayectorias pero fundamentalmente fueron expuestas las carencias que tiene hoy la Universidad de la República para acompañar estas experiencias integrales con procesos de evaluación integral (de los estudiantes, de los docentes, de las prácticas y de los conocimientos). De acuerdo con Sutz las dificultades para evaluar la integralidad -en términos institucionales- no serían tan distantes de las dificultades que se presentan a la hora de evaluar la interdisciplina.

La conversión de problemas sociales relevantes en problemas de investigación o problemas que admitan un abordaje académico que integre funciones, disciplinas y saberes fue también asunto de discusión en el intercambio del seminario. Además de la relevancia social por su alcance, también se planteó la discusión de la validez local, regional o global del conocimiento y -particularmente- los esquemas de validación de esos conocimientos.

Queda en evidencia además que la integralidad, en su proyección global, es mucho más que la suma de las tres funciones universitarias. Si bien es cierto, coincidiendo con lo expuesto por Cetrulo en el Seminario, que ese es uno de sus límites, una suerte de piso, factible de alcanzar pero que puede volverse un techo. El potencial de la propuesta de la integra-

lidad está en su necesaria incorporación de la construcción interdisciplinaria y en la combinación de saberes académicos y populares. Sin estos aspectos y quedando limitada al escenario de la articulación de funciones, la integralidad tendrá mucho que aportar hacia la renovación de las prácticas de enseñanza, o sea al interior de la institución universitaria. Su margen de contribuir a la transformación social, ya sea por producir conocimiento más allá de sus estrechos intereses o por abrir sus esquemas de saberes a la integración con saberes producidos en ‘otras sintaxis culturales’ -por tomar la formulación de Orlando Fals Borda (1981)- será absorbido por la lógica instituida. Serán tensiones que la Universidad de la República necesariamente transitará en los próximos años. Nuestra tarea es asegurar que la discusión en torno a la tramitación de estas tensiones sea lo más amplia, abierta y democrática que pueda ser. No sería justo que, con los avances desarrollados en la última década, fuera de otro modo.

### **Referencias bibliográficas**

- Fals Borda, O (1981) “La ciencia y el pueblo” en Fals Borda et al. Investigación participativa y praxis rural Nuevos conceptos en educación y desarrollo, Mosca Azul Editores, Lima.
- Santos, B. de S. (2009) Una epistemología del Sur. La reinención del conocimiento y la emancipación social. CLACSO-Siglo XXI. Buenos Aires.



## Seminario II

# Producción de Conocimiento en la Integralidad: reflexionando sobre la experiencia

25 de Setiembre de 2015  
Espacio Interdisciplinario

In-Ter-Acción Colectiva  
*Alicia Rodríguez, Loreley Conde, Sandra López*

Proyecto Butiá. Robótica Educativa  
*Rodrigo Dearmas*

*Moderador: Eduardo Álvarez Pedrosian*



## De lo que existe y de lo que se construye

*Reseña de la exposición de Alicia Rodríguez(\*), Loreley Conde(\*\*) y Sandra López(\*)*  
Docentes de Facultad de Psicología (\*) y del Instituto Superior de Educación Física (\*\*)

### **InTerAcción Colectiva: Interdisciplina, Territorio y Acción Colectiva.**

**E**l Espacio de Formación Integral InTerAcción Colectiva es llevado adelante por estudiantes y docentes de Trabajo Social de la Facultad de Ciencias Sociales, del Instituto Superior de Educación Física (ISEF), de Facultad de Psicología y por docentes de Facultad de Arquitectura y del Programa Integral Metropolitano (PIM). Se desarrollan acciones en los barrios Flor de Maroñas y Colón Norte de Montevideo y tiene su origen a partir de dos Espacios de Formación Integral que trabajaron en esas zonas en los años 2010 y 2011. El ejercicio de pensar en relación a un mismo campo de problemas fue lo que generó la confluencia de ambos equipos: el campo de los efectos de los procesos de urbanización experimentados en Montevideo en las últimas décadas. A partir de allí ambos equipos desarrollaron entre 2013-2015 un proyecto de I+D de CSIC titulado *Transformaciones territoriales e integración barrial. La posibilidad de construir un nosotros*. Se articuló esa investigación con procesos de Enseñanza y Extensión que se venían

desarrollando, generando la propuesta *InTér-Acción Colectiva*, en el marco de la cual existen espacios curriculares en diferentes servicios, a partir de un equipo docente interdisciplinario.

### **El equipo, la dinámica de trabajo y el problema**

La propuesta *InTér-Acción Colectiva* está integrada por docentes de Trabajo Social, Psicología, Educación Física, Geografía, en la zona de intervención del Programa Integral Metropolitano. El Espacio de Formación Integral mantiene espacios de práctica de cada uno de los servicios involucrados y por tanto está integrado por estudiantes que transitan por la experiencia en diferentes momentos. Los y las estudiantes han obligado a pensar y repensar su entrada y la salida del EFI, porque cada servicio organiza su espacio de práctica con características propias y en este sentido hay una realidad institucional que también genera tensiones y que es necesario pensar en términos de la enseñanza que se desarrolla.

En este sentido tanto el equipo docente como estudiantil -en sus tareas de enseñanza, investigación y extensión- debe responder a lógicas preestablecidas en programas y currícula. Ha sido un proceso de desafíos y tensiones donde se han desarrollado estrategias específicas para atender la especificidad de lo interdisciplinario con el fortalecimiento de cada una de las disciplinas, lo que también ha requerido flexibilizar y disponerse al trabajo con un otro.

En Extensión se presenta el desafío del trabajo en dos territorios -Flor de Maroñas y Colón Norte- con el objetivo de desarrollar la integralidad en el campo de los estudios vinculados al territorio y la acción colectiva en barrios populares de Montevideo desde una perspectiva interdisciplinaria.

Si bien en ambos barrios se presentan realidades diversas, el equipo ha hecho el esfuerzo de formular un enfoque común desde la construcción del problema: los factores que involucra el proceso de integración barrial en contextos de segregación residencial y fragmentación social en barrios de Montevideo. Ese problema parte de lo común en ambos territorios.

Este problema se fue formulando a partir de los procesos de extensión y enseñanza que los equipos universitarios venían desarrollando en estos barrios, ligado a la observación de los efectos de los procesos de segregación territorial y de transformación de la ciudad en los últimos años, en las relaciones interpersonales entre los vecinos, entre vecinos que viven en complejos habitacionales distintos. Entonces se interpelaba respecto a la cuestión de si es posible o si existen condiciones para construir sentido de pertenencia, barrio, comunidad, en estos espacios. Eso es lo que lleva a los dos equipos, con distintos integrantes, a conformarse como un único equipo para formular el proyecto de investigación presentado ante la CSIC. El interés central estaba en poder producir conocimiento y operar, intervenir, enseñar y formar a punto de partida del problema.

Si bien no se trata de una investigación-acción *participativa*, el problema de investigación-acción emerge del proceso de trabajo. No emerge desde la academia o exclusivamente desde intereses teóricos, sino que emerge desde el diálogo con la gente, se relaciona con las dinámicas cotidianas, que generan efectos indeseables, efectos de sufrimiento, debilitamiento de los colectivos, de mutua discriminación.

### **La producción de conocimiento en este escenario**

Desde el inicio del trabajo en los territorios involucrados el equipo docente y estudiantil -conformado como equipo interdisciplinario- desarrolla intervenciones puntuales en distin-

tas áreas. Sobre la base de la construcción de problemas más específicos ligados al problema de investigación -más amplio- se desarrollan los procesos de intervención. Esos espacios y lo que se produce en esas actividades se constituye en una fuente privilegiada en la producción de conocimiento.

El lugar de la investigación propiamente dicha -el proyecto CSIC 2013-2015- es un eslabón en un proceso que ni empieza ni termina con ese proyecto como tal. Es riesgoso creer que la producción de conocimiento en este proceso surge exclusivamente porque hay un proyecto de investigación, aunque es cierto que se instituye como un instrumento importante. Es un componente en el proceso que hace visible la necesidad de producir conocimiento, la necesidad de comprender, la necesidad de formularnos preguntas acerca de lo que sucede y de los fenómenos que se van observando. En ese marco el proyecto de investigación permite formular un problema y poner en juego técnicas específicas para poder responder a alguna de estas preguntas que se van formulando.

Estos conocimientos que se producen desbordan los proyectos. Cuando damos cuenta de los resultados específicamente del proyecto de investigación, estamos dando cuenta de una ínfima parte del conocimiento que se produce en este escenario, porque hay otros actores involucrados que podrían o pueden dar cuenta de qué conocimiento de alguna manera ellos producen ¿qué saben de nuevo? ¿Qué aprendizajes se generaron? ¿Qué conocimientos se produjeron?

El equipo desarrolló una investigación-acción, una metodología que produce conocimiento a punto de partida de los efectos de la acción y de la intervención. Un gran desafío metodológico que enuncia el equipo es cómo los resultados de la investigación retroalimentan propiamente la intervención y qué cambios en la estrategia de intervención es posible realizar

a través de un tratamiento sistemático de esa información y de esos resultados.

El conocimiento que se produce es situado, en términos de sus resultados, cuyo alcance corresponde a los territorios y las personas con las que se interactúa. No se trata de generalizar, sino de cómo a partir de la singularidad es posible enriquecer y dialogar con el conocimiento producido, construir e interpelar categorías de análisis y categorías y en todo caso desde ahí dialogar con otras experiencias.

La socialización de los resultados de la investigación con las personas involucradas en estos procesos permite ver qué análisis hacen, lo que refiere a un criterio de validez ‘ecológico’ en el sentido de incorporar la mirada de los vecinos a la lectura de los resultados. Ello permite ver qué tanto esos resultados tienen que ver con la vida de la gente, qué tanto son relevantes para la vida de las personas, qué posibilidades existen de articularlo con sus necesidades y con las cosas que suceden ahí. Ese es el aporte de este tipo de conocimiento, que está mucho más ubicado en el proceso que en el resultado final.

En cuanto a la interdisciplina, es un elemento constitutivo de la integralidad en la producción de conocimiento que desafía el tiempo de las burocracias. El planteo de trabajar interdisciplinariamente deriva de la complejidad del problema a abordar, lo que llevó a convocar e involucrar diferentes disciplinas y diferentes áreas de conocimiento. Pero eso no alcanza para construir conocimiento interdisciplinar, sino que también se requiere que el mismo equipo de trabajo haga de la interdisciplina un proceso a ser pensado. Uno de los puntos importantes de ese trabajo es la construcción de lo común. ¿Qué es lo común? Que compartimos perspectivas críticas dentro de nuestros campos disciplinares, que se ha logrado conjugar una

perspectiva crítica con un posicionamiento ético-político en diferentes planos, en lo teórico, lo metodológico y también en lo institucional.

## Como si fuera un pizarrón.

*Reseña de la exposición de Rodrigo Dearmas*  
Docente de Facultad de Ingeniería

### **Proyecto Butiá. Robótica educativa**

**E**l Espacio de Formación Integral Butiá (EFI Butiá) desarrolla desde 2009 diversas acciones vinculadas a la robótica, enmarcadas en las tres funciones fundamentales de la Universidad: enseñanza, investigación y extensión. La propuesta de robótica educativa se desarrolla en base a una plataforma de software y hardware libre como es el kit Butiá, lo que permite generar una comunidad de investigadores, docentes, estudiantes, egresados y hobbistas, que crean sinergias en proyectos para su desarrollo, extensión y mejora continua, volcando esas mejoras a la comunidad.

Esta retroalimentación constante permite un crecimiento de la propia comunidad e ir generando experiencias de cada vez mayor riqueza. Entre sus tareas de enseñanza el EFI Butiá implementa cursos de grado -robótica educativa y robótica embebida-, posgrado y educación permanente -cursos de formación para docentes y educadores de enseñanza primaria, secundaria y no formal-. En relación a la extensión se realizan actividades en el medio -talleres de sensibilización en robó-

tica para niños y adolescentes y participación en seminarios y eventos-. A nivel de investigación se desarrollan líneas de trabajo aplicada en los sistemas periféricos -sensores y actuadores-, control del robot y ambientes y paradigmas de programación que puedan poner al alcance de niños y adolescentes los conceptos iniciales de programación.

### **El proceso de construcción del proyecto Butiá**

El proceso de construcción del proyecto Butiá data del año 2006 cuando se empezó a trabajar en el desarrollo de una plataforma robótica que utilizara las computadoras del Plan Ceibal (Ceibalitas) como parte de la misma y permitiera enseñar diferentes disciplinas que no tienen que ver con la robótica específicamente.

Como principal antecedente, se encuentra el desarrollo del lenguaje de programación LOGO y la tortuga (robot) en 1989 a partir del Massachusetts Institute of Technology (MIT). Este fue el mojón de una nueva disciplina denominada Robótica Educativa. La Robótica Educativa utiliza al robot como una herramienta en el aula, como si fuera un pizarrón, un ábaco. A todas las herramientas que se utilizan en el aula podemos agregarle un robot.

En 2015 el proyecto Butiá contaba con una plataforma robótica que realiza tareas parecidas a las que realizaba en aquella época la tortuga y que puede ser utilizada por niños, docentes y -básicamente- cualquier persona. El uso de Butiá potencia el desarrollo habilidades. Con el robot en el aula se estimula la autonomía, la autoestima, el enfoque en la resolución de problemas, el trabajo en equipo, se despierta interés por la investigación y la creatividad.

A partir del año 2012 el proyecto recibió el apoyo de ANTEL y cada año ha ido creciendo y mejorando su plataforma. A partir de 2013 se comenzó a capacitar docentes, como parte del programa PROCENCIA y del área de alfabetización digital de Centros MEC (Ministerio de Educación y Cultura).

En lo relativo a la Producción de Conocimiento, las reflexiones que aporta esta experiencia giran en torno a la pregunta: ¿para quiénes estamos produciendo ese conocimiento? Podemos pensar que a partir de Butiá se está produciendo conocimiento para docentes, estudiantes y emprendedores.

Con los estudiantes universitarios, en el marco de una materia electiva que comenzó siendo un módulo taller, los estudiantes aprenden sobre robótica educativa, aprenden sobre el robot Butiá y desarrollan nuevos componentes. Este conocimiento ha sido validado internacionalmente con la publicación de artículos, presentaciones en distintos congresos y con el intercambio con otras instituciones. Los integrantes del proyecto han trabajado con instituciones de Paraguay, Bolivia, Honduras, Nepal y Estados Unidos.

### **Propuesta de trabajo: un robot accesible**

Una de las premisas de trabajo ha sido la de crear un robot accesible. En el trabajo pasado y actual se está constantemente buscando esto, tratando de que además sea de bajo costo, de fácil construcción y apropiación.

En ese sentido se han realizado actividades con Centros MEC, llevando la experiencia a poblaciones del interior del país de menos de 5000 habitantes. Con ANTEL, se realizan talleres con escolares en la Torre de las Telecomunicaciones en

Montevideo y puntualmente en capitales del interior, tratando de acercar la robótica a niños de educación primaria.

En términos de integralidad y particularmente respecto de la interdisciplina la experiencia de Butiá incorpora las tres grandes áreas que integran la robótica “pura”: electrónica, programación y mecánica, que -si bien son todas ramas de la ingeniería- son ingenierías muy diferentes. Paralelamente en la medida que es una herramienta educativa el proyecto ha trabajado con psicólogos y profesionales de la educación.

Sobre el diálogo de saberes el proceso de desarrollo de la herramienta excede ampliamente la construcción del robot. En este sentido se desarrolló una primera plataforma y se trabajó en conjunto con docentes tratando de saber si lo usaban, si no lo usaban o qué cosas pasaban con la herramienta. A partir de esto fueron surgiendo nuevos desarrollos producto del intercambio entre ingenieros y usuarios de la plataforma (docentes, padres, madres y niño/as).

Respecto de la articulación de funciones en el marco del proyecto se presenta el ejemplo del curso “Robótica Educativa” en el que los estudiantes universitarios incorporan la investigación al igual que los docentes universitarios. Durante una parte del año los docentes investigan e identifican los problemas que están surgiendo y en base a eso se desarrollan pequeños proyectos de investigación que los y las estudiantes desarrollan durante el curso. El resultado es que en la segunda parte del curso se resuelve un problema, se agregan nuevas funcionalidades al robot o se avanza en un desarrollo útil para comunidad de usuarios y usuarias. Además de eso, luego de realizar ese desarrollo los y las estudiantes tienen que ir a probar, asistir a talleres y comprobar cómo funcionan sus desarrollos.

Los aportes concretos del Espacio de Formación Integral Robótica Educativa están relacionados con la apropiación de la herramienta didáctica por parte de los docentes de primaria y secundaria. Existe un foro electrónico que es el principal medio de contacto entre los integrantes de la comunidad, además de la participación en los talleres. Allí surgen todo tipo de ideas e intercambios que tienen vida propia más allá de la intervención del equipo universitario, de forma tal que se ha ido creando una comunidad y el conocimiento sobre qué hacer con la herramienta y cómo utilizarla.



# Navegar en la experiencia de la integralidad

*Comentario de Eduardo Álvarez Pedrosian*  
Docente de la Facultad de Información y  
Comunicación

## 1. Henos aquí

**C**onsidero que en estos cinco años, desde que aproximadamente se comenzó a implementar la cuestión de la integralidad en nuestro campo académico hasta el presente, se ha avanzado de una manera bastante interesante en varios frentes, no siempre de forma lineal, lo que responde como veremos a cuestiones que hacen a las características del conocimiento y el pensamiento que se produce. Ante todo planteo un enfoque epistemológico al respecto, por lo cual nos encontramos en el intersticio entre las ciencias y la filosofía. Se trata de una bisagra que es también pliegue recursivo, donde aparecen meta-niveles no necesariamente definitivos, pero sí habilitadores de una perspectiva reflexiva, productora de nuevos conocimientos y pensamientos que pueden potencialmente enriquecer el proceso productivo que estamos considerando como tema principal en esta oportunidad.

El camino de nuestra Universidad creo que ha sido valiente y de un gran compromiso. En algún sentido podemos decir que la apuesta por la integración de la investigación, los procesos de enseñanza-aprendizaje y los de extensión y relacionamiento con el medio más allá del campo específico han significado la apertura de la “caja de Pandora”, al habilitar la puesta en consideración y crisis de una serie de supuestos epistemológicos e incluso ontológicos, éticos y políticos. Si no hubiéramos optado por este camino puede ser que las cosas parecieran hoy más sencillas, desde el oficio académico, pero por ello mismo no tendríamos la riqueza de producciones, los debates en marcha, el ejercicio de un pensamiento honesto e involucrado con su mundo como en el que creo estamos inmersos. Por supuesto que todo esto genera incomodidad, incluso temores, pues hace tambalear a todo el edificio de certezas y convicciones más o menos estables. Pero la apuesta lo merece, y los intereses de otras universidades regionales y de otras latitudes sobre este proceso es un buen testimonio de la importancia y alcance que esto tiene no solo para nosotros.

## **2. Integralidad no como totalidad, sino como articulación**

Cuando pretendemos avanzar en la profundización de la integralidad, no podemos dejarnos llevar por la falacia de la totalización, buscando alcanzar algo así como un absoluto. De lo que se trata es de superar la fragmentación, tanto entre perspectivas disciplinares como entre las llamadas funciones universitarias, las cuales, como hemos desarrollado en otra oportunidad, responden a diferentes órdenes o dimensiones de las prácticas. Esto debemos de tenerlo claramente planteado, de lo contrario perseguiremos quimeras y llegaremos a callejones sin salida en busca de una ilusión. Pues bien, esta articulación, síntesis productiva derivada de la experiencia misma de su generación, no tiene límites, y obedece a diferentes tipos

de actividades, con sus respectivos agentes de variada naturaleza y sus agenciamientos. Existen ciertos niveles relativos de consistencia, recursividades y referencias cruzadas que logran auto-sustentar el conocimiento generado en tal o cual circunstancia. ¿Cómo encontrarlos, qué indicadores tomar para saber si alcanza o no lo que hemos hecho al respecto? Por allí van los desafíos, no por el lado de la totalidad o conjunción absoluta de los elementos, perspectivas y actividades, algo que incluso es pernicioso, en tanto eliminación de la heterogeneidad y multiplicidad de nuestras prácticas.

Es como intentar llevar a cabo actividades integrales a nivel discursivo, pero manteniendo una actitud contraria en los otros, con lo cual las cosas siguen igual a como estaban, o incluso pueden estar peor al generarse falsas expectativas. Me refiero al hecho de que no es posible llevar a cabo prácticas integrales que puedan saturar completamente todas las exigencias en los términos previos a su formulación, desde el esquema heredado de las tres funciones universitarias y sus estándares instituidos: llevando las investigaciones a sus máximas consecuencias, según todos los requerimientos educativos relativos al contexto pedagógico y formativo en el que estemos ejerciendo la tarea docente, y en la máxima condición de extensión posible. Lo que tenemos son combinaciones resultantes, fruto de la experiencia singular generada por todos los participantes en cada caso, donde hay mayores o menores pesos relativos de los componentes. Puede ser que en términos investigativos, un ejercicio de integralidad llevado a cabo en el marco de un curso de grado no parezca ser de relevancia en comparación con lo que sucede dentro de un proyecto de investigación y desarrollo por ejemplo. Ciertamente no son lo mismo, se trata de experiencias diferentes. A su vez, esto no invalida el hecho de que, si se lo hace integralmente, dentro del espacio docente

se puedan generar insumos cognoscentes de gran valor, en tanto fermentos, indicios, incluso datos específicos, que puedan inspirar, alimentar, ser reconsiderados en otras instancias. Ni todo, ni nada: cada práctica integral en tanto ejercicio de articulación genera sus propios procesos y productos, que deben ser valorados en relación a los parámetros que emergen en la propia circunstancia de su realización, y desde allí pueden ser retomados por otras prácticas que a su vez harán mayor o menor énfasis en tal o cual orden de asuntos.

### **3. La gestión de la incertidumbre entre espacios y tránsitos integrales**

Existen diversas concepciones de la investigación, más cuando nos abrimos a diferentes campos y áreas de actividades más allá de las ciencias. A pesar de ello, considero a la creación de conocimiento como su generalidad, en el esfuerzo por caracterizarla en la articulación con la enseñanza y la extensión. Si bien es cierto que existen momentos, situaciones y ámbitos de la investigación más cercanos a la automatización de las tareas, al estilo de las rutinas científicas de procedimientos una y otra vez reproducidos, computación de información generada bajo una misma matriz repetitiva, no deja de ser una cuestión creativa. La aparición de lo nuevo, la divergencia en relación a lo que existe con anterioridad y su prolongación en series hasta donde sea posible realizarlo, puede tener momentos más o menos radicales, pero no deja de ser el corazón de la empresa investigativa.

Si estamos investigando algo es porque no sabemos y deseamos crear ese saber, y esto es lo que abre y sostiene la marcha en un universo de posibilidades y virtualidades a ser explorado. Si ya tuviéramos las respuestas que estamos buscando no se justificaría realizar los esfuerzos necesarios, soportar

el intrincado complejo de ensayos y errores, aproximaciones, reformulaciones y demás. Todo ello, cuando se lo hace con un espíritu integral, es decir, intentando que se inserte en dinámicas de enseñanza-aprendizaje tanto dentro del campo académico correspondiente como en las dialógicas conflictivas con entornos externos de variada índole desde el punto de vista de la extensión, nos exige tener explícitamente en cuenta el problema de su implementación. Pues si una cosa ha caracterizado al modelo de investigación científico-tecnológico hegemónico que llegó hasta nosotros, es la creación de un dispositivo donde se combina el azar y la necesidad, el caos y el orden, la indagación que logra romper radicalmente con la naturaleza fenoménica de forma controlada, siendo el laboratorio experimental su máxima expresión.

Esta apertura clausurada, creatividad contenida, no es casual, responde a una necesidad muy compartible, derivada de los descomunales poderes que se desprenden de la empresa. Pero ha tenido su contracara en la justificación de una frontera claramente delimitada, o la promoción por alcanzar siempre su establecimiento. De esta manera existe un mundo de expertos e idóneos capacitados, y el resto. Y esto ocurriendo incluso entre las diferentes disciplinas y áreas de investigación. Si bien la integralidad apuesta por una apertura de esta condición, una democratización del conocimiento en tal sentido, en sus mecanismos de producción y gestión, las cosas no son nada sencillas, por el simple hecho de que no todos estamos en las mismas condiciones y eso es muy importante tenerlo bien presente. Creer que con enunciarlo alcanza es otra gran falacia que más que ayudar a dicho proceso lo puede terminar por hundir ante la terrible experiencia de no alcanzar a producir nada nuevo, no poder crear conocimiento de ningún valor.

La apertura a lo desconocido necesita de importantes herramientas para poder navegar entre las incertidumbres y perplejidades que una y otra vez se nos presentan. Los caminos de la investigación son variados según los campos y áreas que se consideren, pero lo común junto a la creatividad es la incertidumbre que ella conlleva. El aislamiento o especialización que sigue caracterizando a la mayoría de los espacios académicos de producción, se justifica por este motivo, entre otros de los sentidos que esto puede tener. Abrirnos a la participación de estudiantes de grado y posgrado, dentro de procesos de aprendizaje donde se están formando los investigadores continuamente, o más aún involucrando a diferentes actores sociales ajenos al campo, no puede hacer que se anule esta actividad creativa, sea por convertirse en intolerable la incertidumbre desencadenada por la ruptura con lo dado de toda actividad de creación de conocimiento o por la dispersión y el desorden en el que se puede caer al no contar con ninguna manera de controlar el proceso de apertura generado por esta brecha entre lo esperable y lo desconocido, para no volver a la vieja fórmula tan bastardeada de la *doxa* y el *logos*. No es casual que la gestión aparezca entre nosotros como una nueva función a considerar junto a la investigación, la enseñanza y la extensión, en los albores del siglo XXI.

Hay que desarrollar esta dimensión fundamental para el sostenimiento de las prácticas, pero a costa de una vigilancia para que esta tampoco se convierta en un fin en sí mismo, uno de los grandes males que aqueja a las universidades contemporáneas. Estos dilemas creo que los hemos vivido a través de las diversas experiencias que han conformado el bagaje de la integralidad hasta el momento, en especial bajo la forma de los Espacios de Formación Integral (EFI), los dispositivos en los que se concreta todo esto. Son corrientes las frustra-

ciones generadas, la insatisfacción en muchos casos relativas a lo poco que se ha podido rescatar de las experiencias, o los duros enfrentamientos en términos de la búsqueda de formas de evaluación que permitan decidir qué vale la pena apoyar y qué no. Considero que el paso de *Espacios a Tránsitos* responde a estas inquietudes, y es una muy buena forma de proseguir con el fomento de la integralidad, pues es reconocer el carácter procesual del fenómeno, tanto desde el punto de vista de los estudiantes que necesitan armar itinerarios de formación más allá de tal o cual asignatura puntual, como de los docentes que al estar investigando no podemos reducir las prácticas a unos pocos meses, con colectivos que se van alternando en forma discontinua.

Esta misma gestión de la incertidumbre tiene que ser un elemento central en los diálogos transversales, más horizontales, más verticales, tanto con los estudiantes como con los demás actores sociales involucrados desde la extensión y las actividades en el medio. Nuestro compromiso debe ser honesto con esta condición transitoria, precaria, parcial, tanto epistemológica como ontológica, que caracteriza a toda investigación, colectivizando tanto las certezas como las dudas. Es una condición variable pero que está presente tanto antes como durante y después de que consideramos cerrado un proceso de investigación-intervención. Y todo ello lo hemos venido experimentando concretamente en el enorme esfuerzo que ha generado entre los docentes la implementación de los espacios de docencia integral, los cuales han tenido que luchar contra todo tipo de fragmentación vigente, por los requerimientos formales curriculares, incluso por la falta de valoración dentro de la propia institución que los fomenta pero no los termina de comprender en el marco de las formas preexistentes de computar el trabajo académico. Muchas horas de más para que

todo funcione, mayores inconvenientes para gestionar las tareas corrientes, donde se apela en muchos casos a la militancia y la entrega personal confundida con el ejercicio profesional llevado a cabo en calidad de trabajadores.

#### **4. Sin tierra firme a la vista**

Para finalizar con estas pocas consideraciones relativas al camino recorrido y los desafíos que tenemos por delante, me parece pertinente recalcar por último en algunas cuestiones relativas a la dialógica no sólo entre disciplinas, sino entre las grandes áreas de pensamiento que han configurado nuestra *episteme* hasta la actualidad, las que se expresan en nuestro contexto universitario en los términos de las grandes áreas en las que se agrupan las diversas facultades y servicios en general. Algo ya he insinuado en lo que respecta a la mirada más amplia que debemos desarrollar en torno a la investigación, entendiendo que está presente no solo en las ciencias y los ámbitos de su aplicación. Hay investigación en las artes, también en la filosofía, y existe una diferencia muy importante entre ciencias exactas, naturales y humanas y sociales. Sobre esto existen variadas formulaciones epistemológicas y gnoseológicas que deben ser tenidas en cuenta para comprender la riqueza y el valor de la singularidad en cada caso, al mismo tiempo que nos permite pensar sobre las articulaciones que estamos llevando a cabo y las que podemos llegar a suscitar.

Si esto ocurre en lo relativo a la investigación, pensemos en lo complejo que resulta una vez lo concebimos integralmente, es decir, en las peculiaridades que también existen en términos de enseñanza-aprendizaje y las formas de vinculación de estas prácticas en diferentes entornos sociales. Hacer integralidad desde las artes, la filosofía y las diversas ciencias no es similar. Y cuando, a su vez, generamos experiencias donde

las combinamos, quedamos inmersos en situaciones muy desafiantes. Creo que a estas alturas del proceso de implementación y desarrollo de una perspectiva integral, podemos prestar mayor atención a todo ello. Si bien la experimentación puede llevarnos a realizar ejercicios combinatorios, implementar espacios docentes y ponerlos en marcha sin más, se hace necesario afinar los procedimientos, enriquecer las reflexiones que se derivan, sacarle mayor provecho a lo realizado para potenciar los futuros pasos a seguir.

Me parece que cuanto mayor es la maduración de la propuesta de la integralidad, más presencia de lo epistemológico y gnoseológico debe haber, tanto en la formulación de las experiencias como durante su puesta en práctica y las derivaciones posteriores que puedan desprenderse. Sin una perspectiva crítica y creativa sobre la misma producción de conocimiento no es posible afinar los procedimientos, aprender a sacarle partido a cada experiencia integral, encontrar la forma de calibrar nuestra mirada para saber aprender de los aciertos y los errores. Y es que no existe una gran teoría unificada, una meta-teoría que lo abarque todo; eso sería desconocer la investigación filosófica, la epistemológica en concreto, y pretender una vez más supeditar todo ante las ciencias en su versión más estandarizada, reduciendo al pensamiento a una mera actividad administrativa, protocolar.

Investigar sobre cómo investigamos integralmente, es una tarea que se desarrolla conjuntamente con las propias investigaciones en los diversos dominios de los que se trate. No es algo que esté por encima ni por debajo, sino que viene junto con, en medio de, entre las cosas que hacemos. Sin dudas, esto requiere más trabajo, más preparación, mayor compromiso con las tareas. Esto no reduce la incertidumbre sino que más

bien nos pone a la altura de las exigencias que ya nos hemos impuesto, una vez echamos a andar por los caminos de la integralidad.

## Seminario III

### **Aportes Regionales a la Producción de conocimiento en la Integralidad**

3 de diciembre de 2015  
Facultad de Ciencias Económicas y Administración

La dinámica de coproducción de conocimiento  
*Cecilia Hidalgo*

La inscripción del nuevo conocimiento en la acción tanto de las organizaciones  
como de la producción de conocimiento como proceso de producción de cono-  
cimiento incorporado  
*María Antonia Muñoz*

Pensar y Hacer  
*Raquel Ariza*

*Moderadora: Bianca Vienni*



## La dinámica de coproducción de conocimiento

Reseña de la exposición de Cecilia Hidalgo<sup>4</sup>  
Universidad de Buenos Aires

La exposición se centra en la caracterización epistémica y política de la dinámica de co-producción de conocimiento a partir del análisis de un caso concreto: la creación del Centro Climático Regional para el Sudeste de Sudamérica. El caso permite extraer lecciones sobre las tendencias emergentes en el campo de las prácticas político-científicas, donde el rol de los científicos está llamado a actualizarse y salir de las rutinas orientadas a cuestiones exclusivamente técnicas para avanzar en dirección a contribuciones robustas y relevantes a la hora de la toma de decisiones. Pudo verse cómo la co-producción de conocimiento va en principio identificando y permitiendo superar dificultades iniciales, centradas prioritariamente en la articulación de diversas perspectivas científicas. Pero lejos de ser estas las únicas, la experiencia va develando nuevas áreas de ignorancia, y recreando obstáculos. Nuevos desafíos que

---

4 Cecilia Hidalgo es docente de Universidad de Buenos Aires, graduada como antropóloga se ha especializado en Epistemología y Metodología de la Investigación Social, campo en el que se ha dedicado a la investigación de comunidades científicas y la producción interdisciplinaria de conocimiento.

surgen de transformaciones significativas en las maneras rutinarias de pensar y actuar de los agentes involucrados.

### **Co-producción vs. mera agrupación de funciones universitarias**

Ante la complejidad de los procesos sociales externos a la Universidad, la idea de integralidad entendida como la sumatoria de las funciones de docencia, investigación y extensión no alcanza para enfrentar los desafíos de producción de conocimiento y relevancia social del presente. Estos procesos están propiciando un cambio respecto a la forma de enfocar las actividades en el ámbito científico académico para el que resulta más elocuente la idea de co-producción. Son variadas las apelaciones a la colaboración estrecha entre agentes de distintos ámbitos de actuación, reflejadas en los frecuentes prefijos “co” que se anteponen a términos sensibles para el desarrollo de aquellas funciones tales como co-diseñar, co-producir, co-explorar, entre otros. Todos ellos vinculados directamente a discursos articuladores y tendientes al reconocimiento del valor de la cooperación y el trabajo en redes.

En esta dirección se presenta la experiencia de la creación de una red interdisciplinaria e intersectorial que se ha comprometido con la implementación del Centro Climático Regional para el Sudeste de Sudamérica (<http://www.crc-sas.org/>), cuya investigación apunta hacia una ciencia climática útil que logre aportar herramientas para la toma de decisiones y proveer servicios climáticos a los sectores agrícolas e hídricos de Sudamérica (<http://www.serviciosclimaticos.blogspot.com.ar/>).

En proyectos de este tipo los problemas a abordar son complejos y socialmente relevantes, por lo que la demanda es

doble: se le pide a la ciencia no sólo rigor, sino pertinencia, robustez. Por ello ocupa un lugar central la preocupación por incorporar la inclusión social en las propuestas en innovación y desarrollo generando espacios de I+D+I+i (Investigación+ Desarrollo+ Innovación+ inclusión).

La interacción interdisciplinaria resulta imprescindible frente a este tipo de problemas. Tal es el ejemplo de las ciencias que trabajan con el clima, donde es creciente el reconocimiento de la importancia de la incorporación de científicos sociales que trabajen junto a los meteorólogos, hidrólogos, agrónomos, etc. Desde fines de la década del 70' se observa a partir de las convocatorias de investigación una incorporación de la dimensión humana. Al incorporarse la meta de lograr inclusión, la dimensión social cobra mayor visibilidad y la participación de científicos del área social se torna urgente. Si bien en principio se los convoca para aumentar la comunicación y resolver problemas de vínculo con la sociedad, su compenetración con el diseño y la ejecución de los proyectos va enriqueciendo el conocimiento mutuo y profundizando las acciones de colaboración. Si bien es crucial la interacción interdisciplinaria, no basta solo con ella sino que también es imprescindible que además participen agentes externos a la academia, en especial, organismos de gobierno y movimientos sociales.

La variedad y riqueza de las redes así conformadas torna fundamental que se encuentren maneras sistemáticas de reflexividad sobre la actuación colectiva y el tipo de producción que se está llevando adelante. Debe generarse en el equipo una auto reflexión que se dé durante el proceso de trabajo y no al final del mismo. No vale tanto decir 'terminó el proyecto, veamos qué pasó'. La reflexividad tiene que ser continua, involucrar a todos quienes participan en la red, y tiene que servir

al mejoramiento. Como planteara Pierre Bourdieu, no debe ser una “reflexión narcisista” que recaiga sólo sobre el accionar individual, sino que aporte a la colaboración de la red y al proceso de coproducción de conocimiento.

El trabajo en coproducción genera transformaciones en las instituciones, el lenguaje, el discurso colectivo. Y en especial, se produce un proceso de cambio por el cual quienes lo transitan suelen sentir una identidad profesional transformada.

Ya se ha mencionado que en la actualidad se espera que la Universidad incorpore como metas contribuir al logro de la inclusión y la equidad social. Para ello, uno de los desafíos de la investigación científica es lograr un equilibrio en cuanto a la independencia. Lograr no ser cooptada por las posiciones de los gobiernos o las corporaciones, por ejemplo por el kirchnerismo en la primera exposición o por las instituciones agrícolas vinculadas a los paquetes de la corporación Monsanto en el caso de la provisión de servicios climáticos. El trabajo se puede ver interpelado por la fragilidad frente a la vinculación con ciertas instituciones en acuerdos como los del INTI con la Unión de Industriales Argentinos (UIA), surge una desconfianza total. Surgen voces que pueden cuestionar estas asociaciones por lo cual en la labor del científico existe una línea difusa y finita donde la independencia relativa se dirime todo el tiempo.

Existe una dificultad en la Universidad para evaluar el éxito de los resultados en co-producción, pues se da una sumatoria de exigencias propias de la actividad académica tradicional (papers, tesis dirigidas, congresos, entre otras) a la que se agrega una lógica diferente que atiende a si se han logrado servicios, si realmente hubo transferencia. El ideal de trabajo

es algo integrativo y esto no es sencillo de llevar a cabo pues el estándar es más elevado: lo que se logre debe exhibir calidad científica y debe ser útil. El centro de lo importante del proceso de co-producción está en la usabilidad y los elementos que dan robustez a ese proceso no deben perderse en el camino. Un camino en el que nunca se acaban los problemas a resolver. La co-producción de conocimiento tiene una dinámica de renovación del conflicto o problema a resolver. A lo largo del proceso existe un entusiasmo y se generan expectativas en torno a la disposición al diálogo: que la diversidad y la pluralidad van a resolver todos los problemas que se plantean en el proceso, pero hay que estar preparados para ciertos altibajos y para asumir que el logro mismo de los objetivos va develando nuevas necesidades y nuevos problemas.



## Producción de conocimiento, proceso y acción con organizaciones sociales

*Reseña de la exposición de María Antonia Muñoz<sup>5</sup>*  
Universidad Nacional de La Plata

La exposición aborda elementos de una experiencia que se viene desarrollando desde el Instituto de Investigaciones en Humanidades y Ciencias Sociales de la Universidad de la Plata con organizaciones sociales vinculadas al mundo del trabajo.

### Los Sujetos

Los protagonistas de esta experiencia de vínculo son dos procesos organizativos: la Juventud Sindical Regional y la Confederación de los Trabajadores de la Economía Popular.

La Juventud Sindical Regional es un proceso organizativo desarrollado al interior de la Confederación General del Trabajo (CGT) en Argentina, donde lejos de haber procesos de confluencia hay importantes divisiones al interior del movimiento sindical. La Juventud Sindical Regional organiza el

---

5 Doctora en Ciencias Políticas y Sociales por la Universidad Autónoma de México, Maestra en Ciencias Sociales y Licenciada en Sociología. Docente del Instituto de Investigaciones en Humanidades y Ciencias Sociales – Universidad Nacional de La Plata, Argentina.

relato -esto también es una reconstrucción en colaboración- en torno a su memoria -el peronismo- y su presente, la experiencia de formación de una nueva organización que implica el cambio en el estatuto de la CGT. Este fue uno de los elementos que formó parte del planteo inicial, que planteaba una demanda de formación en derechos y -en esos términos- de la posibilidad de generar una organización que implicara un reconocimiento al interior de instituciones sindicales que están muy anquilosadas y donde en los últimos años se ha generado un proceso de ampliación de asalariados -lo que algunos llaman una nueva clase trabajadora- que está muy situada en fragmentos superiores de la escala salarial y que son muy jóvenes pero con poca formación política. O sea que el contexto era de una alta sindicalización pero con baja formación y bajo uso del sindicato como herramienta de transformación.

La Confederación de la Economía Popular vendría a ser la contracara del proyecto nacional de los últimos años de producción o de industrialización por sustitución de importaciones y es el legado del neoliberalismo durante los noventa, de la exclusión de los trabajadores del mercado laboral, que generaron sus propios empleos, por eso se llama Economía Popular. Ellos mismos desarrollaron el concepto porque saben que en general se llama Economía Social, pero en cambio ellos hablan y se reconocen a sí mismos como trabajadores de la Economía Popular. En su mayoría son los llamados 'manteros', que trabajan en los espacios públicos, los -mal- denominados 'trapitos' que son cuidacoches, los pequeños agricultores familiares, los cartoneros, todos los que trabajan que se han generado su propio empleo y su propio capital para producir algún servicio o alguna mercancía. Lo que este colectivo demanda -desde 2010- es el reconocimiento de la personería jurídica.

En este proceso de trabajo, nosotros desde el equipo universitario pensábamos acercarnos a las organizaciones porque ellos demandaron formación en cuanto a derechos políticos y laborales. Ocurre que la formación clásica no servía y entonces planteamos la idea de hacer unos talleres, conversatorios y demás. La articulación entre los actores fue tal que terminamos realizando un encuentro nacional donde se institucionalizó la relación de estos colectivos como aliados entre sí. Piensen que vienen de sectores económicos completamente diferentes, aislados entre sí.

La producción de conocimiento se generó primero actuando con cada uno por separado -porque costó muchísimo conocer la realidad tan heterogénea de los actores- y después a partir de una articulación entre ellos para conocer los derechos.

Lo que ellos no tenían era justamente una serie de derechos que había que inventar y -por lo tanto- había que construir las demandas, había que ayudar a elaborar las demandas en términos legales pero sobre todo construir colectivamente -que eso fue el proceso que hicimos durante el año, durante todos los encuentros- a trasladar las faltas en los actores, en términos de demanda social porque eso era una gran dificultad de las organizaciones.

Esto también nos ayudó a nosotros a plantear el concepto de demanda dentro de la interdisciplinariedad, dentro de los surcos que estamos trabajando desde comunicación, desde filosofía, desde sociología. Y, por el otro lado, la instancia de la lógica del derecho a tener derechos lo más importante que generó fue la producción de procesos de articulación que les diera a los sujetos las herramientas para poder elaborar discusiones y luego herramientas estratégicas de transformación.

Desde el principio hasta el fin nosotros hicimos un giro de 180°. Partimos de una lógica de cómo se planteaban los derechos y de los abogados de cómo era la generación del derecho y transformarlo a plantearlos a nivel de los parlamentos -tanto en la cámara baja como en la alta-, el desafío de poder traducir los derechos en proyectos de legislación.

Pero lo que más nos costó fue la lógica de estos colectivos para entender que sus demandas se podían traducir en derechos y que esta producción de derechos ellos no la querían inscribir necesariamente en la ley sino en instancias simbólicas de lo social. Nosotros en principio nos planteábamos como objetivo producir leyes. Pero ellos -en realidad- estaban peleando por instalarse como actores reconocidos en ese espacio social. Eso nos dio a nosotros un caudal de información -tendremos papers para producir- pero también esperamos que sirva para que se les dé el reconocimiento como trabajadores por parte del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

### **Puntos de partida teóricos: Ontología negativa y Teoría del fundamento parcial**

La idea de la ontología negativa y la imposibilidad de acceso a la realidad se considera como una idea básica del diálogo de saberes, que implica la imposibilidad de acceso a la verdad y al conocimiento como verdad última. Desde Heidegger pasando por Nietzsche y todos los posestructuralistas, para este equipo de La Plata la obra de Ernesto Laclau tuvo una importante influencia. En este marco, hay una postura fundamental de basarse en una concepción de la realidad como una ontología negativa.

En este sentido, sin caer en un espíritu posmodernista de ausencia de fundamentos o de la no existencia de un criterio

de verdad, se plantea que hay fundamentos parciales desde donde se parte y que es importante que a la hora de abordar los conocimientos esto esté como criterio explicitado. A esto le llamamos teoría del fundamento parcial.

### **El pensamiento crítico / Reconocer, de-sedimentar, transformar**

El punto de partida es la autocrítica en el abordaje de los sujetos que nos interesa interpelar. ¿Y desde dónde lo hacemos? Desde ciertos prejuicios presentes en la producción que teníamos previamente.

Reconocer, de-sedimentar y el intento último de transformación, se sustenta en la idea del avance hacia el concreto luego hacia el abstracto, concreto y la vuelta hacia lo abstracto, y la finalización del conocimiento material del abstracto-concreto. Este proceso se recupera de Marx y sobre todo el posestructuralismo lo recupera como propio. Suman la idea del objeto incluido en Zemelman. Este tipo de abordaje de los objetos supone esta idea de reconocer y de-sedimentar las relaciones de explotación que están en todas las relaciones de poder.

El objetivo final de esta producción de conocimiento es la transformación. La idea que se sostenía en las discusiones metodológicas es que el intento de transformación no queda tanto en la de-sedimentación que se hace de los procesos de explotación, opresión o subordinación, es decir, la demarcación de cuáles son los síntomas de esa opresión, sino que estaba en la incorporación de los sujetos y en las acciones que se podía producir. Porque lo que sucede es también el ‘síntoma cínico’ (Zizek) de plantear “yo sé que estoy siendo explotado pero bueno, no hago nada”, como otra forma de construcción ideológica de la explotación. Entonces se plantearon conflic-

tos en torno a si la construcción de conocimiento crítico genera realmente transformación o solo genera transformación en términos del conocimiento que tiene el equipo de investigación. El equipo de trabajo partió de un conocimiento contrahegemónico, al menos en su espacio institucional, ya que el posestructuralismo o el posfundamentalismo dentro de las ciencias sociales no es la postura clásica o hegemónica.

De hecho la conformación del grupo supuso intentar romper con esas barreras que obstaculizan permanentemente la mirada posestructuralista dentro del ámbito institucional en el que se insertan. Y de hecho el proyecto de extensión que se desarrolla es en parte esta producción de conocimiento crítico hacia la institucionalidad porque -justamente- en lo que se queda cerrada la Universidad es en la posibilidad de avanzar sobre otras disciplinas o desde otras perspectivas debido a cierta mirada positivista en torno a la realidad y en torno a la ubicación de la universidad dentro de la sociedad, al rol de la universidad.

### **Pares ignorantes**

En la discusión sobre hegemonía y contrahegemonía hay dos autores clave: Boaventura de Sousa Santos con la Ecología de Saberes y el Método de la Igualdad con Jacques Rancière. La Ecología de Saberes plantea que un conocimiento siempre implica un desconocimiento de algo. En este sentido, desde una situación de conocimiento se produce una relación de imparidad. Entonces el equipo se plantea como pares ignorantes, en el sentido que propone Rancière. Así, en vez de plantear la distancia se plantea la cercanía con el fenómeno de la falta del conocimiento. Eso genera posturas también en la construcción con las organizaciones donde, si hay un nivel de desconfianza -siempre lo hay- con los que ellos llaman “los intelectuales”,

plantear la idea de pares ignorantes y ponerse en esa posición permite avanzar, desbloquear ciertos obstáculos.

Ejemplo de esto es la preocupación por el isomorfismo que tenía el equipo en torno a la posición de los derechos en términos generales y la lógica de los derechos como la lógica del derecho en lo popular. Es decir la diferencia entre el derecho a tener derechos -la lógica de la constitución de los derechos- y no los derechos escritos solamente.

### **Legitimación**

En términos de su legitimación, la producción del proyecto pretendía disrumpir la institucionalidad universitaria. Entonces ¿cómo producir conocimiento a partir de esa postura de extensión hacia adentro de la institución? ¿Cómo legitimar, cómo validar? Por un lado está la postura de la intersubjetividad construida dentro de la institución que supone por ello publicar papers en revistas arbitradas, por ejemplo. En este sentido, han comprendido que plantear la extensión como otra forma de conocer también implica otra forma de validación.

La idea central respecto a esto es inscribir el conocimiento en la propia acción como forma de legitimación. Es decir, que la producción de conocimiento que se genere no solamente tenga el paper si no que genere la inscripción del nuevo conocimiento en la acción tanto de las organizaciones como de la producción de conocimiento como proceso de producción de conocimiento incorporado.

Por ello se propone hablar de las organizaciones como sujetos políticos en términos de la memoria, de la experiencia

y de los proyectos que estos tienen, es decir, pasados, presentes y futuros como sujeto en movimiento. La discusión que se abre a partir de esta concepción es si las organizaciones son un sujeto político en transformación de derechos, si son un sujeto político con derechos adquiridos o si el sujeto político tiene un proceso de transformación ya contenido dentro de su inscripción subjetiva.

## Pensar y Hacer

*Reseña de la exposición de Raquel Ariza*<sup>6</sup>  
Instituto Nacional de Tecnología Industrial de  
Argentina

La exposición de Raquel Ariza consistió en una presentación del trabajo del Centro Diseño en el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), que desarrolla una metodología inclusiva que busca en el otro la fuente del conocimiento y saber acerca de los diferentes temas que involucra el problema de intervención. Esto abarca distintas etapas: desde la detección o entendimiento del problema hasta la búsqueda de soluciones, desde la planificación hasta la implementación y su evaluación, lo que redundaba en una legitimación de la solución y la apropiación de la misma. La aproximación parte de una concepción científico-tecnológica amplia, vinculada a la idea de identificar problemas y proponer soluciones, empleando herramientas tecnológicas y trabajando en equipos multidisciplinarios.

---

6 Raquel Ariza es Diseñadora Industrial y Máster en Comunicación por la Universidad Católica de San Antonio de Murcia. Se desempeña desde el 2005 como Directora del Centro de Diseño del Instituto Nacional de Tecnología Industrial de Argentina y es profesora adjunta en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires.

## **Construcción del Conocimiento**

Las cuestiones del pensar y del hacer definen la misión y visión del Centro Diseño (CD) en el INTI. Allí, el diseño es entendido como la conjunción de estas premisas que se ponen en juego en la interrelación con el otro, compartiendo potencialidades y necesidades mutuas.

El CD se entiende como parte de un ecosistema y promueve que los otros se integren al mismo. Parte de su trabajo es la incorporación a las cadenas de valor, a las redes temáticas, profesionales, institucionales, a nivel local y nacional, promoviendo una “cultura” del diseño y la innovación en las unidades productivas. Siendo que el fin de su trabajo es la mejora de la calidad de vida de las personas, se basa en tecnologías sustentables. Plantea que el diseño -y se podría extrapolar a muchas intervenciones profesionales- es un proceso y no una intervención o acción puntual y aislada.

Para lograr esto, el CD se estructura en cuatro áreas:

1. Investigación (Temas a profundizar o a posicionar en la agenda - Desarrollo)
1. Transferencia (Implementación de lo desarrollado)
2. Observatorio (seguimiento de lo hecho por el centro y por otros vinculados al tema abordado)
3. Plataforma de conocimiento (accesibilidad de lo existente)

Metodológicamente el abordaje es multidisciplinario e interinstitucional, con el fin de acceder a saberes y recursos que no podrían, ni sería recomendable, que estuviesen autocontenidos en el centro. Esta metodología se define en cinco etapas del proceso de intervención, las cuales están todo el tiempo interrelacionadas:

- 1- Identificación del beneficiario (unidad productiva, comunidad, territorio)
- 2- Definir el problema
- 3- Tomar decisiones
- 4- Desarrollo - implementación
- 5- Seguimiento - Evaluación.

En cada una de estas etapas se establecen los actores, contrapartes que nutren y que son necesarios para que las propuestas se puedan concretar. En la primera etapa se identifican los actores que están vinculados con los beneficiarios, que pueden ayudar a entender el contexto y las fortalezas y debilidades. Al definir el problema se reconocen aquellos actores que están vinculados al mismo, ya sea por capacidades de resolución, porque podrían ser afectados negativa o positivamente por éste y su resolución, o actores que tienen otras injerencias (jurídicas, económicas, políticas). Muchas veces estos actores se van “descubriendo” en el proceso.

Lo mismo sucede en el resto de las etapas, generalmente son actores diferentes con los que hay que coordinar, acordar, generar vínculos de cooperación, entender sus necesidades, complementarse. Es un proceso muy dinámico y que se empieza pero nunca se sabe cuándo termina. Los proyectos que el centro ha empezado en sus inicios hasta el día de hoy se continúan, aunque ha cambiado la forma de vinculación y el rol del instituto.

### **Diálogo de saberes**

El diálogo de saberes es entendido como parte del proceso de diseño y es fundamental para lograr la legitimación del nuevo desarrollo, producto o conocimiento. El INTI podría tener la potestad de generar normativa para desarrollar un

manual de certificación de diseño, por ejemplo en muebles, en construcción u otros. Sin embargo, se opta por un proceso más largo y complejo, se hace participativo. En el corto plazo es más costoso ya que se tiene que articular con más actores, generar material para intercambiar, presentar la propuesta y coordinar necesidades, saberes y fortalezas.

Es así que se plantean tres casos como ejemplo de la forma de trabajo: Certificación de Diseño, Redes Productivas y Cooperación Sur-Sur. El resultado es un proceso dialógico, que en ninguno de los casos ha terminado.

*Certificación de diseño.* Se busca que las empresas incorporen la cultura del diseño para que los productos respondan mejor a las necesidades de los usuarios. Se armaron protocolos de certificación. Debían estar legitimados, así que se hizo participativo (universidad, empresas, personas). Se generó material, se generaron seminarios e instancias de discusión interinstitucional, académicas, de los productores y comerciantes. Se discutió, se entendió que el diseño era un proceso y se llegó a acuerdos de implementación.

En este proceso fue clave la identificación de actores con la capacidad de generar el respaldo de todo el ecosistema. Luego de tener las buenas prácticas de diseño como protocolo se desarrolló una metodología para el diagnóstico en empresas como herramienta para que las unidades productivas se sensibilicen. Se trabajó con la Unión Industrial Argentina, que logró la legitimación del colectivo industrial, que al inicio estaba expectante ante una propuesta que venía de lo académico, profesional, estatal y que contaba con el apoyo de los pequeños productores y de los propios consumidores finales.

Otra experiencia de trabajo fue con las *Redes productivas* donde intervenía el INTI: particularmente agregar valor a la cadena lanera, la cual tenía un descarte con las fibras cortas. Esto implicó una investigación previa en la que se partió de interrogantes tales como: ¿qué se hacía en otros países?, ¿se exporta lana sin agregar valor (solo lavada)?, ¿quiénes la compran y para qué la usan? Se identificó que existía un gran volumen de lana que no entraba al circuito industrial (lavadero, hilandería, textil), el descarte o la lana que por temas logísticos no llega allí, que es el mayor volumen de lana. Se vio que la academia no investiga sobre dicha lana, sino fundamentalmente en torno a la lana una vez que entra a la lavandería. Todo el sistema científico nacional investigaba para una parte que resultó ser la menor. Por ello en el 2007 se definió empezar a trabajar con el tema fieltro, material no tejido que se podía producir a partir de este descarte. Se realizaron talleres exploratorios a partir de la lana para proponerles este proceso productivo complementario. Se desencadenó un proyecto donde la gente se apropió del material que antes era basura y se quemaba. Se empoderó del proceso, del producto y se fueron desarrollando experiencias. No fue planificado, sino que se armó paso a paso, se buscaron aplicaciones. Hoy es un proyecto que ya no pertenece al CD, la gente lo siguió, abrió caminos y se construyó un proceso.

*Cooperación sur - sur:* se trata del proyecto bilateral INTI-LATU. Había varias líneas de trabajo pero desde diseño se abordó el área de Turismo, realizándose un relevamiento en distintas ciudades de la región para saber las líneas de trabajo preexistentes en el tema, las necesidades, las inquietudes, los actores. A partir de una propuesta de trabajo participativa se generaron talleres y encuentros que culminaron una primera etapa de articulación, con la realización de un material de la

región, donde se evidenciaban líneas que permitieran generar sinergias y profundizar propuestas concretas en proyectos productivos futuros.

Todas estas experiencias se inician y aún se continúan más allá del INTI, el trabajo del CD es un acumulado constante de una mirada científica, profesional, interdisciplinaria pero a la vez crítica de lo obvio, abierta al cuestionamiento y a otros saberes, lo que les permite una construcción sólida y acompañada. Por eso esta propuesta metodológica se engrandece por la integralidad de las pequeñas acciones que el INTI Diseño hace y piensa junto con los otros.

### **Para profundizar:**

#### *Certificación del diseño*

<http://www.inti.gob.ar/disenoindustrial/certificacion.htm>

[https://www.inti.gov.ar/prodiseno/pdf/n110\\_certificacion.pdf](https://www.inti.gov.ar/prodiseno/pdf/n110_certificacion.pdf)

[https://www.inti.gob.ar/prodiseno/pdf/prodiseno\\_certificacion\\_\\_resumen.pdf](https://www.inti.gob.ar/prodiseno/pdf/prodiseno_certificacion__resumen.pdf))

#### *Redes productivas*

<http://objetofiltro.blogs.inti.gob.ar/>

#### *Cooperación Sur-Sur*

<http://www.latu.org.uy/index.php/pdls>

# Aportes regionales para la producción de conocimiento interdisciplinario e integral: transformación, reflexividad y confianza

*Comentario de Bianca Vienni Baptista y Claudia Simón  
Zinno*

Docentes del Espacio Interdisciplinario

## Introducción

• Es posible y deseable consolidar las contribuciones regionales para la producción de conocimiento en la integralidad?, ¿puede jugar un papel la interdisciplina en ello? ¿Con qué propósito sería adecuado que la interdisciplina encarara dicha tarea?

Si bien ha habido un largo derrotero de literatura científica dedicada a reflexionar sobre diversos ángulos de la especificidad del fenómeno de la interdisciplina, cabe preguntarse si ello ha derivado en una fundamentación más sustantiva de este tipo de prácticas científicas en Latinoamérica. Lo que parece suceder es que resta aún una reflexión que integre el contexto de producción del conocimiento interdisciplinario e integral con las características propias de esos países. Vale un breve relevamiento para confirmar que el desarrollo de las temáticas y reflexiones en torno a la interdisciplina es diverso

en el continente y que el desarrollo de las prácticas integrales ha sido prolífico en la Universidad de la República. ¿Con qué objetivo sustancial se persigue una práctica más integral e interdisciplinaria?

Los integrantes del semillero “Producción de conocimiento en la integralidad: potencialidades y alcances en la Universidad de la República” se plantearon algunas de estas interrogantes en el transcurso de su proyecto y convocaron a una serie de seminarios que bien aportan a la reflexión aquí propuesta. Como invitación a la última sesión de los seminarios organizados por el grupo semillero, se abrió un espacio para reflexionar sobre la producción de conocimiento desde las perspectivas regionales. La premisa fue centrar la discusión en el diálogo de saberes, entendido como el intercambio entre actores académicos y no académicos, característica relevante en la definición de integralidad en la UdelaR.

Las preguntas propuestas para estructurar la reflexión fueron: ¿Cómo se modifica/interpela la producción de conocimiento en un marco de diálogo de saberes? y ¿Qué favorece o dificulta el diálogo de saberes en la producción de conocimiento? Teniendo en cuenta estas preguntas así como aquellas derivadas de esta motivación - y que dan origen a este breve artículo - avanzamos.

### **Las prácticas integrales en perspectiva**

Cabe recordar algunos factores que aparecen en Tomasino *et al.* (2010) sobre lo que implica la noción de práctica integral. Ésta involucra un tipo particular de articulación entre las tres funciones universitarias: enseñanza, investigación y extensión; tiene un abordaje interdisciplinario, presume un diálogo crítico entre los actores vinculados, poniendo sobre

la mesa tanto a los saberes académicos como a los populares. Fomentan el pensamiento crítico y propositivo, el trabajo en grupo interdisciplinario y la creación de conocimiento. En este contexto, las prácticas integrales son el conjunto de prácticas que tienden a centrarse en este tipo de relaciones y abordajes. Entre otras, se reconocen los Espacios de Formación Integral, proyectos de investigación, actividades de formación integral no curricularizadas, prácticas pre-profesionales, investigaciones participativas, proyectos estudiantiles (extensión o investigación), proyectos de Inclusión Social de la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC, UdelAR), sistematización de experiencias, Programas Integrales, entre otros (Documento introductorio al Tercer Seminario de Producción de Conocimiento en la Integralidad, elaborado por el equipo del semillero).

### **La interdisciplina en perspectiva**

“Si la aparición de lo que se llama actualmente interdisciplinariedad es una constante histórica, entonces, lo que es novedoso es el sentido contemporáneo de que una mayor interdisciplinariedad es una respuesta necesaria a exigencias crecientes, que plantea que la investigación debe integrarse más que antes con la sociedad y la economía. La interdisciplinariedad ha llegado a ser a la vez una exigencia gubernamental, una orientación reflexiva dentro de la academia y un objeto de conocimiento<sup>7,8</sup>”. (Barry y Born, 2004:4 en Barry y Born, 2013).

---

7 El énfasis es de las autoras.

8 La traducción fue hecha por las autoras por lo que se decidió que también estuviera en el inglés original “If the appearance of what is now called interdisciplinarity is a historical constant, then, what is novel is the contemporary sense that greater interdisciplinarity is a necessary response to intensifying demands that research should become more integrated than before with society and the economy. **Interdisciplinarity has come to be at once a governmental demand, a reflexive orientation within the academy and an object of knowledge**” (Barry y Born, 2004:4 en Barry y Born, 2013).

Se puede partir de varias definiciones amplias y más restringidas de interdisciplina. Lo cierto es que no todo es interdisciplina ni la interdisciplina sirve para todo. Claro que en el juego de palabras hay cierta verdad: la interdisciplina requiere de rigor científico (Caetano, 2015) y no todos los problemas suponen un abordaje interdisciplinario (Bammer, 2005).

Taxonomizar este tipo de prácticas demanda conceptos y criterios que flexibilicen las categorías, es decir, que puedan transformarse en el modo en que se transforman los resultados o los productos dentro de un proyecto interdisciplinario. Barry y Born (2013) se cuestionan sobre la mejor forma de abordar esas diferencias, esas matrices, esas prácticas y modelos que mutan pero que al mismo tiempo, dan sustancia a lo interdisciplinario.

“En lugar de tomar esta convicción como evidente, es productivo distinguir entre dos formas de conceptualizar problemas (Maniglier 2012). Una de ellas es ver los problemas de forma negativa, como obstáculos que hay que superar o como cuestiones que deben ser gestionadas o que requieren una solución. Esta es la postura habitual adoptada por muchos escritores de la interdisciplina. Frente a esto, queremos plantear una concepción positiva de los problemas, que nos lleva a la forma en que la problematización de ciertas situaciones puede exigir y generar respuestas novedosas (Foucault, 1994: 118, Maniglier 1997, 2012, Laurent de 2011, Barry 2012) “ (Barry y Born, 2013: 10)<sup>9</sup>”

---

9 “Rather than taking this conviction as self-evident, it is productive to distinguish between two ways of conceptualising problems (Maniglier 2012). One is to view problems negatively, as obstacles that need to be overcome or as issues that need to be managed or that require a solution. This is the customary stance adopted by many writers on interdisciplinarity. Against this, we want to pose a positive conception of problems, one that directs us to the way that the problematization of certain situations may demand

Lo que nos preguntamos es cuál es la especificidad de la interdisciplina – y de la integralidad - que precisa(n) de justificación como área de trabajo en las universidades latinoamericanas. La interdisciplina, lo interdisciplinario y sus derivados, se encuentran en plena discusión desde hace casi cincuenta años – desde el seminario de la OECD de 1970 (Apostel *et al.*, 1979) donde la pregunta era más o menos la misma “¿Con qué objetivo sustancial se persigue una práctica científica más interdisciplinaria?”

En palabras de Barry y Born (2013:10) “(...) una de las cuestiones planteadas en los debates contemporáneos es si la promoción de la interdisciplina es mejor comprendida como una respuesta a determinados problemas o como el medio para generar preguntas de las cuales nuevas formas de pensamiento y prácticas experimentales pueden coalescer”<sup>10</sup>

Desde nuestra perspectiva, diríamos que esas prácticas y nuevas formas de pensamiento bien pueden orientar a la resolución de los problemas en torno a los que la integralidad propone nuevas prácticas y reflexiones, ambas entendidas en el marco de los países de América Latina.

### **Contribuciones de la Red de Extensión en la producción de conocimiento en la integralidad**

A medida que se avanza en el entendimiento de la temática y la necesidad de comprenderla en el contexto de la UdelaR, el grupo del semillero ha logrado identificar algunas

---

and generate novel responses (Foucault 1994: 118, Maniglier 1997, 2012, Laurent 2011, Barry 2012)”(Barry y Born, 2013:10).

10 “(...) one of the issues raised in contemporary debates is whether the promotion of interdisciplinarity is better understood as a response to given problems or as a means of generating questions around which new forms of thought and experimental practice can coalesce” Barry y Born (2013:10)

líneas que entienda sería interesante profundizar. En términos generales, actualmente resaltamos el objetivo de caracterizar la producción de conocimiento en la integralidad en base a:

- sus elementos constitutivos (qué características determinan su presencia o ausencia, en mayor o menor medida, en cada contexto)
- las modalidades de producción (cómo se da, entre o con quiénes)
- el tipo de conocimiento (sobre qué trata)
- la escala en la que se produce y el alcance de lo producido (ej. grupal, local, nacional, regional, global)

Mediante revisiones exploratorias de casos en la UdelaR se logró identificar una gran diversidad de niveles en cada una de las dimensiones listadas, reconociendo también grandes diferencias en la forma de entender o describir la producción de conocimiento en la integralidad. Entre algunos de los ejemplos más claros de divergencia, también surgidas durante los seminarios realizados, se encuentra la distinción entre producción de conocimiento y aprendizaje grupal/personal; la innovación como requisito (o no) para la producción de conocimiento (generalmente surge la necesidad de asociar la innovación a una determinada “escala”); la distinción entre producción de conocimiento y diálogo de saberes y el registro y divulgación (escrito, audiovisual, etc.) como requisito.

Así, se reafirma la necesidad de registrar, describir y analizar en mayor detalle esta diversidad de enfoques, con el fin de habilitar una mejor evaluación y planificación tanto del caso a caso como de las políticas universitarias al respecto. Más aún, idealmente este trabajo aportará insumos para la identificación de criterios de valoración y validación de la producción de co-

nocimiento en la integralidad, diferentes de los comúnmente utilizados para la investigación y enseñanza tradicionales.

### **Aportes regionales: Transformación, reflexividad y confianza**

En los capítulos anteriores, se destacan tres experiencias de Argentina en torno a las prácticas integrales y al papel de la interdisciplina en ellas. María Antonia Muñoz (en este volumen), Raquel Ariza (en este volumen) y Cecilia Hidalgo (en este volumen) reflexionan desde sus prácticas y aportan al debate en torno a la integralidad. Sus presentaciones enfatizaron tres elementos centrales de estas prácticas: (1) la transformación, (2) la reflexividad y (3) la confianza.

1. El objetivo de este tipo de trabajos es la transformación, no es producción de conocimiento aislado sino contextualizado y con un objetivo de generar un cambio. Cada una de las panelistas en su campo - antropología de la meteorología, ciencia política y diseño- ha trabajado el eje de la transformación de formas diferentes, pero de cada ejemplo se pueden sacar aprendizajes generalizables o útiles para otras experiencias.
1. La reflexividad sobre los procesos que se realizan redundante en la mejora de las prácticas y los resultados. Ser críticos sobre lo que se aspira lograr resulta sustantivo para el propio proceso de trabajo. Las panelistas también enfatizaron la relevancia de realizar evaluaciones posteriores pero con todos los actores.
2. La construcción de confianza entre todos los actores involucrados constituye un eje fundamental para el éxito de los proyectos. María Antonia Muñoz propone trabajar como “pares ignorantes”, planteándose un esfuerzo conjunto en el que todos son ignorantes, aunque más no sea sobre diferentes aspectos. Por

su parte, la estructura de trabajo que plantea el INTI, con pasos a seguir, también puede ser útil para generar confianza y visualizar los objetivos de manera más clara.

3. La interdisciplina como algo indispensable para este tipo de proyectos. Y aquí el vínculo directo con las inquietudes planteadas en nuestra introducción: pensar la producción de conocimiento interdisciplinario sería pensar en términos de integralidad y viceversa.

De la experiencia de Muñoz rescatamos especialmente el posicionamiento que sugiere sobre cómo trabajar con otros y considerarse “pares ignorantes”. Así, en lugar de plantear la distancia se plantea la cercanía con el fenómeno de la falta del conocimiento. La experiencia de su grupo está relacionada al trabajo con organizaciones sociales y sindicales que quieren formarse en diferentes temas, sobre todo, en relación con los derechos. Se produjo conocimiento nuevo puesto que no se brindaron cursos tradicionales, sino que tenían que adaptarse todos juntos e intercambiar mucho sobre las realidades y las necesidades de cada uno.

En este marco, su trabajo estuvo basado en una concepción de la realidad como una ontología negativa, como una idea básica del diálogo de saberes que implica la imposibilidad de acceso a la verdad y al conocimiento como verdad última. Sobre todo para este equipo de La Plata, Laclau constituyó una influencia de importancia.

La inscripción del nuevo conocimiento en la acción tanto de las organizaciones como de la academia se vuelve el resultado más interesante de esta experiencia en la medida en

que este proceso de producción de conocimiento fue incorporado en nuevos ámbitos y contextos.

Ariza partió de la idea de identificar y de solucionar problemas empleando herramientas tecnológicas y trabajando en equipos multidisciplinarios. La metodología inclusiva que aplica buscó en el otro la fuente del conocimiento acerca de los diferentes temas que involucró el problema y/o la intervención. Desde su formación profesional, Ariza planteó que el diseño (y se podría extrapolar a muchas otras prácticas profesionales) constituye un proceso y no una intervención o acción puntual y aislada. En este caso, el diálogo de saberes es entendido como parte del proceso de diseño y es fundamental para lograr la legitimación del nuevo desarrollo, producto o conocimiento.

Algunas de las experiencias se inician y aún se continúan más allá del INTI, el trabajo del Centro es un acumulado constante de una mirada científica, profesional, interdisciplinaria pero a la vez crítica de lo obvio, abierta al cuestionamiento y a otros saberes, lo que les permite una construcción sólida y acompañada.

Por último, la exposición de Hidalgo se centró en la caracterización epistémica y política de la dinámica de co-producción de conocimiento a partir del análisis de un caso concreto. La panelista consideró que ante la complejidad de los procesos sociales externos a la universidad, la idea de “integralidad” entendida como la integración de funciones parece quedarse corta. Estos procesos están propiciando “un cambio respecto a la forma de enfocar las actividades en el ámbito científico académico”. La idea de co-producción, según Hidalgo, no es novedosa, dado que existen diferentes “co” (co-diseñar,

co-producir, co-explorar, entre otras), vinculados directamente a discursos integradores, como “reconocimiento del valor de la cooperación y el trabajo en redes”. A lo largo de su exposición se plantea como fundamental la existencia de una reflexividad sobre el tipo de producción que se está llevando adelante.

### **Un regionalismo desde la práctica: Interdisciplina e integralidad**

La escasa demanda solvente de conocimiento en el sub-desarrollo hace que aún una oferta débil de conocimientos sea sub-aprovechada, con lo cual las capacidades trabajosamente construidas se desdibujan (Arocena *et al.*, 2015). Pensemos en las prácticas interdisciplinarias, en las demandas de tiempo y recursos que requieren (Lyall *et al.* 2015) y en lo invertido a nivel institucional para ser construidas. Allí reside la pregunta de la introducción, si este tipo de conocimiento es más trabajosamente construido, ¿es razonable que un esfuerzo, como lo es el trabajo interdisciplinario, que implica cambios en lo institucional, lo cultural, lo político, lo educacional; pueda vincularse con el claro objetivo de las prácticas integrales?

En una visita que Gabriele Bammer realizó al Espacio Interdisciplinario de la Universidad de la República, la investigadora consideró que “(...) Ayudando a elaborar estrategias sobre cómo capturar y transmitir los métodos y experiencia en procesos desarrollados en proyectos individuales, permitiendo a los nuevos proyectos aprender de ellos. La fragmentación y la pérdida de experiencia es un problema en todo el mundo<sup>11</sup>”. ¿Cómo superar esa fragmentación? ¿Cómo aprender de los aportes regionales para la producción de conocimiento inter-

---

11 “(...) Helping to strategize on how to capture and transmit the methods and process expertise developed in individual projects, enabling new projects to learn from them. Fragmentation and loss of expertise is a world-wide problem”. Bammer

disciplinario e integral? ¿Es a través de trabajar específicamente para lograr la transformación, la reflexividad y la confianza en estas prácticas?

En una publicación de enero de 2016, Chou y Ravinet argumentan la relevancia del concepto de “regionalismo” que definen como “un proyecto político de creaciones de regiones en la que participe al menos una autoridad estatal (nacional o supranacional) que a su vez designe y delimite la región geográfica en la que se producen esas actividades, en el sector político de la educación universitaria<sup>12</sup>” (Chou y Ravinet, 2015:368).

Entre los ejemplos que ilustran este concepto mencionan al proceso de Bolonia en Europa o al MERCOSUR Educativo en América Latina. La definición fue diseñada luego de un estudio de lo publicado sobre regionalismo en la educación superior producto de la ciencia política y de las ciencias de la educación. De estos últimos, los autores señalan el impacto en la recomposición de espacio, escala y poder que estos arreglos han tenido en el estado de la educación superior en el pasado, en el presente y tendrán en el futuro.

Teniendo esta definición en mente, parece posible hacernos la pregunta ¿el conocimiento interdisciplinario e integral entonces es un regionalismo emergente, en ascendencia? Si bien aún hay países en nuestro continente que no poseen políticas públicas que expresamente mencionen a la interdisciplina como elemento central, se registran otros que sí las tienen, Uruguay y Argentina por ejemplo.

---

12 “a political project of region creation involving at least some state authority (national, supranational) who in turn designates and delineates the world’s geographical region to which such activities extend, in the higher education policy sector” (Chou and Ravinet, 2015:368).

Siguiendo esta línea de reflexión, la interdisciplina, como política, cumple con los elementos del concepto de Chou y Ravinet (2015), a saber: (i) involucra cierto nivel de autoridad nacional (las Universidades latinoamericanas para el caso), (ii) designa a una región geográfica, que aún no es explícita como tal pero que abarca desde Argentina, pasando por el Caribe e integrando a Uruguay como centros promotores de la producción de conocimiento interdisciplinario en la integralidad y (iii) refiere a una política educativa en la Educación Superior, ejemplos tales como el Espacio Interdisciplinario o los EFI ya mencionados.

Si se piensa en la producción de conocimiento interdisciplinario e integral como aporte a los problemas multidimensionales, se podría delinear esta “región” atendiendo a las tres dimensiones detalladas por las autoras:

1. Constelación de actores que participan en patrones de interacción. Se centraliza en las tres funciones de la universidad latinoamericana.
  - Tiene un desarrollo incipiente en lo relativo a las políticas públicas.
  - Posee como principales preocupaciones el desarrollo de áreas interdisciplinarias y el análisis de sus prácticas.
  - Se basa en las periferias geográficas del continente y en la debilidad de diálogos existentes entre instituciones con objetivos similares.
1. Arreglos institucionales adoptados, abandonados y aceptados.
1. Ideas y principios que fueron puestos en funcionamiento y que se imbrican en las políticas y en las líneas programáticas.

Para finalizar, y siguiendo la propuesta de Hidalgo, retomamos la postura de Sheila Jasanoff (2004) quien argumenta que en amplias esferas presentes como pasadas de la actividad humana se gana poder explicativo sólo si se piensan los órdenes naturales y sociales como producidos conjuntamente. En tal sentido, la **co-producción** integra las formas en que conocemos y representamos el mundo (tanto de la naturaleza como de la sociedad), las que resultan inseparables de la forma en que elegimos vivir en él. El conocimiento y sus realizaciones materiales son, a la vez, los productos del trabajo social y constitutivo de las formas de la vida social.

“(...) la sociedad no puede funcionar sin conocimiento más de lo que el conocimiento puede existir sin los soportes sociales correspondientes<sup>13</sup>” (Jasanoff, 2004:2). El marco de co-producción sugiere que el estado de los objetivos instrumentales, los conocimientos y prácticas adoptadas para alcanzarlos, así como las normas aplicables de credibilidad y legitimidad, se construyen juntos a través de un proceso unitario de ordenamiento del mundo (Jasanoff, 2007). Si a ello integramos el objetivo de la transformación, la reflexividad y la confianza entre actores, podemos estar hablando de prácticas integrales y, tal vez, interdisciplinarias.

---

13 “(...) society cannot function without knowledge any more than knowledge can exist without appropriate social supports” (Jasanoff, 2004:2)

## Referencias bibliográficas

- Arocena, R. Goransson B. y Sutz J.. (2015). “Knowledge policies and universities in developing countries: Inclusive development and the “developmental university”. *Technology in Society*, v.: 41.
- Apostel, L., Berger, G., Briggs, A. y Michaud, G. (1979). *Interdisciplinarietà. Problemas de la enseñanza y de la investigación en las universidades*. Traducción al español Francisco J. González Ortiz. México: ANUIES.
- Bammer, G. (2005), “Integration and Implementation Sciences: Building a New Specialization”, *Ecology and Society*, Vol. 10, N° 2, p. 24.
- Barry, A. y Born G. (2013), *Interdisciplinarity. Reconfigurations of the social and natural sciences*, Londres, Routledge.
- Caetano, G. (2015). “Capítulo 9: Algunas notas generales a propósito de cómo definir la interdisciplina”, en *Encuentros sobre interdisciplina*, B. Vienni et al. (coordinadoras), Espacio Interdisciplinario, Trilce, Montevideo, pp.153 - 160.
- Chou, M.-H. y P. Ravinet. (2015). “The rise of “Higher Education Regionalism”. An Agenda for Higher Education Research” en J. Huisman, H. de Boer, D. D. Dill and M. Souto – Otero (editors) *Handbook of Higher Education Policy and Governance*, pp. 361 – 378. Houndmills, Palgrave Macmillan.
- Jasanoff, J. (2004). “Chapter 1: The idiom of co-production”. En *States of knowledge. The co-production of science and the social order*, Sheila Jasanoff (editora) Routledge, USA and Canada, pp. 1 – 12.
- Jasanoff, J. (2007). *Designs on nature. Science democracy in Europe and the United States*, Princeton University Press, Princeton and Oxford.
- Lyll, C., Bruce A, Tait J. y Meagher L. (2015). “Capítulo 11: Planeando la expedición. El diseño de los proyectos de investigación interdisciplinarios”, en *Encuentros sobre interdisciplina*, B. Vienni et al. (coordinadoras), Espacio Interdisciplinario, Trilce, Montevideo, pp. 171 - 202.

Tomassino, H., Cano A., Castro D., Santos C y Stevenazzi F. (2010). “De la extensión a las prácticas integrales, en *Hacia la Reforma Universitaria. La extensión en la renovación de la enseñanza: los Espacios de Formación Integral*. Publicaciones del Rectorado de la Universidad de la República, Montevideo

## **Agradecimientos**

A los compañeros y compañeras del proyecto Semillero “Producción de conocimiento en la integralidad: potencialidades y alcances en la Universidad de la República” por la invitación a participar del seminario y de esta publicación, su trabajo ha sido un motor de motivación para las autoras y una forma de intercambio que enriquece la práctica. A las invitadas a la mesa por sus aportes y contribuciones y la generosidad de compartir sus experiencias y aprendizajes.



## Reflexiones finales

*Valeria Cavalli, Claudia Simón, M<sup>a</sup> Eugenia Viñar &  
Eugenia Rubio*  
Grupo de Trabajo Producción de Conocimiento en  
la Integralidad  
Red de Extensión

A partir de los seminarios llevados a cabo y de los aportes hechos a posteriori por los moderadores de cada seminario, el Grupo de Trabajo de la Red de Extensión que llevó adelante esta propuesta tuvo la intención de plantear una serie de reflexiones sobre los contenidos abordados en el proceso. En este capítulo, a modo de cierre, se pretende recoger algunas ideas que se consideraron clave y que aparecieron en las diferentes instancias, contrastándolas y de algún modo haciéndolas discutir entre sí. Al mismo tiempo se busca que estas ideas dialoguen con líneas que se han trabajado en el marco de la Red de Extensión desde su creación en el año 2008.

### **¿Pares e impares?**

Uno de los primeros aspectos a destacar en cuanto a los aportes de los seminarios puede no necesariamente resultar novedoso pero vale recordarlo: en la Universidad de la República conviven, discuten, se retroalimentan, se enfrentan, concepciones distintas, muchas veces antagónicas, sobre la pro-

ducción de conocimiento. Esta diversidad refiere tanto a los modos de producirlo como a los criterios y vías de validación académica de ese conocimiento, y también a su fundamentación y aplicabilidad.

Las ponencias de Ricardo Cetrulo y Judith Sutz dan cuenta de estas tensiones.

Cetrulo aporta a la visualización de elementos y mecanismos que hoy están operando en nuestra Universidad, que exigen debatir y problematizar de forma profunda perspectivas y modos de hacer que cuestionan nuestro “ser y hacer” científico. El desarrollo de la extensión nos exige cuestionarnos a nosotros mismos como docentes. La integralidad posee varios elementos que también se retroalimentan, discuten y entran en tensión. Partiendo de la idea de Cetrulo de que la Universidad transita una revolución científica se torna fundamental discutir dichos elementos, por ejemplo, el aporte de la extensión a la articulación de funciones. En este sentido, para Cetrulo -en el texto incluido en este volumen- la extensión “desafía a cambiar las relaciones de poder en las cuales nuestras subjetividades han sido formadas”, siendo uno de los grandes elementos que caracteriza al “nuevo paradigma”, interpelando prácticas arraigadas en la institución. Para él, la transformación de las relaciones de poder en el aula y con los actores sociales posibilita un cambio que en sí es generador de conocimiento. Esta “revolución” o “nuevo paradigma” posibilita trascender las limitaciones de la ciencia hegemónica, lo que permite construir conocimiento apoyados en la relación intercultural, desnaturalizando aquello del conocimiento que aparece como natural.

Es posible ver cierta similitud con esta postura en el planteo de Cecilia Hidalgo, quien comenta que prefiere el uso del término coproducción en lugar de extensión. Para la expositora esta última implica una vinculación de la academia con el afuera sin hacer suficiente hincapié en el rol activo que

los actores extrauniversitarios tienen en los procesos y en la producción de conocimiento. Vale aclarar que el desarrollo de la concepción de extensión crítica en nuestro país va más allá de la idea de extensión que utiliza la ponente, ya que en su construcción histórica la bidireccionalidad se constituyó como centralidad. Teniendo en cuenta lo anterior, hacemos acuerdo con el protagonismo que Hidalgo otorga a dichos actores en el proceso.

En cuanto a la posibilidad de generar conocimientos durante el diálogo de saberes, Sutz aporta las nociones de “pares” e “impares” a partir de la idea de Ávalos para referirse a los actores involucrados en procesos de extensión e integralidad. Si bien resalta el aporte de los “impares” en algunos momentos de la producción de conocimiento -en la incorporación de preguntas nuevas como aporte específico a través del diálogo de saberes- cuestiona su participación en la producción misma del conocimiento. Aquí se ve un claro núcleo de disputa entre las concepciones expuestas en las ponencias. A su vez, la definición de “pares” e “impares” como actores esencialmente diferentes es puesta en cuestión en el comentario de Carlos Santos en relación a este primer seminario. Santos propone des-esencializar estas posiciones y “quita el velo” que oculta la heterogeneidad de los docentes/investigadores/académicos, los supuestos ‘pares’ universitarios.

Sutz valora fuertemente el lugar del diálogo interdisciplinario en la producción de conocimiento que, a su criterio, es propio de la academia. Sobre este tema, en el tercer seminario, Vienni y Simón resaltan la importancia del diálogo interdisciplinario y su fuerte vínculo con las otras características de la integralidad, relacionándolas además con los problemas del desarrollo.

Por otra parte, las experiencias compartidas en los siguientes seminarios retoman la cuestión del lugar de estos

“impares” en el proceso de producción de conocimiento. Se considera que es fundamental en distintos momentos de los procesos integrar los aportes de actores no universitarios.

Ariza, directora del Centro de Diseño Industrial del Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) de Argentina, plantea -en el texto recogido en este volumen- que “el diálogo de saberes es entendido como parte del proceso de diseño y es fundamental para lograr la legitimación del nuevo desarrollo, producto o conocimiento (...) Todas estas experiencias se inician y aún se continúan más allá del INTI”. Por su parte, el equipo del proyecto Butiá se pregunta “¿para quién estamos produciendo conocimiento?”, aunque no se hace explícito en la ponencia de Dearmas qué se produce y cómo se da esa producción. En ambos casos se diferencian etapas del proceso, objetivos y necesidades distintas de las partes que están involucradas, como así también los aportes que se realizan.

El aporte de Muñoz ilustra un proceso reflexivo del equipo acerca del lugar que estos actores ocupan, exponiendo la idea de “pares ignorantes” elaborada a partir de posicionamientos teóricos. Se retoma en ese sentido el concepto de *ecología de saberes* de Boaventura de Sousa Santos<sup>14</sup>, que implica crear las condiciones para la convivencia de saberes diferentes -por ende también cuestiones que se ignoran- con que se cuenta en función de posiciones diversas en un sistema. Reconocer esta ignorancia mutua facilita que las partes puedan acercarse e interactuar desde sus conocimientos y desconocimientos de un fenómeno, siendo muy importante atender a las relaciones de poder que se producen, y fácilmente se reproducen, en este intercambio. En el aporte de Vienni y Simón se resalta que el posicionamiento parte del desconocimiento mutuo y la apues-

---

14 Santos, Boaventura de Sousa (2010). Más allá del pensamiento abismal: de las líneas globales a una ecología de saberes. En *Descolonizar el saber, reinventar el poder*. TRILCE-Extensión Universitaria. Montevideo.

ta a conocer en colaboración y no desde el lugar de intelectual. Esto desbloquea posibles obstáculos y promueve la confianza, fundamental para el trabajo conjunto.

Esta perspectiva se expresa también en la experiencia que relatan las docentes del EFI “InTerAcción Colectiva”. Ellas resaltan que se produce conocimiento en las prácticas integrales, donde se destacan los aportes y desafíos del trabajo interdisciplinario y la retroalimentación de los actores de los distintos territorios donde se trabaja. Al mismo tiempo se valora fuertemente el diálogo de saberes tanto para generar aprendizajes mutuos como para producir conocimiento durante el proceso mismo. Se destaca en este mismo sentido el aporte de la articulación de funciones en la producción de conocimiento.

Como interrogante provocadora se preguntan si la potencialidad del conocimiento radica en los resultados finales de un proyecto de investigación o si se expresa en el propio proceso. Al mismo tiempo se preguntan si dicho conocimiento se produce durante el proyecto o también antes y después del mismo, siendo él una simple herramienta y mojón para dicha producción.

### **¿Qué experiencias y qué conocimientos?**

Muñoz expresa que “plantear la extensión como otra forma de conocer también implica otra forma de validación”. Esta es una idea que atraviesa las discusiones y planteos de los seminarios, ya que se pone en debate la necesidad de incluir no sólo instrumentos de validación hegemónicos de la comunidad académica, sino otros que incluyan la voz de aquellos con y para los que se está trabajando o investigando.

Cuando hablamos de validación aparece de forma insistente la necesidad de realizar publicaciones en revistas arbitradas internacionales como vara que mide la validez del conocimiento que se produce. Vemos esto con cierta preocupación.

Sutz en particular plantea que muchas veces los intereses en cuanto a investigaciones en revistas internacionales distan de la ciencia de lo local. ¿Cómo valorar otras formas de validación? ¿Cómo generar desde los instrumentos propios de la Universidad condiciones para el desarrollo de propuestas que incluyan la coproducción en el sentido que le dio Hidalgo?

Desde una experiencia concreta, específicamente del EFI InterAcción Colectiva, se expresa que el conocimiento que se produce es situado:

“[Sus] resultados tienen el alcance de los territorios en los que estamos trabajando y con las personas que estamos trabajando. (...) no se trata de generalizar, sino que se trata de cómo, a partir de la singularidad, es posible enriquecer y dialogar con el conocimiento producido, construir e interpelar categorías de análisis y categorías teóricas que tenemos construidas, y en todo caso desde ahí dialogar con otras experiencias”<sup>15</sup>.

Esta experiencia y tantas otras que hoy se llevan a cabo en la Universidad de la República muestran la diversidad de formas de producción de conocimiento que conviven en ella. Al mismo tiempo se puede entrever la necesidad de prácticas de estas características para contribuir al conocimiento situado.

A su vez, teniendo en cuenta los objetivos y funcionalidades de este espacio, se torna fundamental la evaluación, interiorización y relevancia que la intervención genera en los participantes, ya que los resultados de este proyecto devienen de procesos concretos que se realizan en territorio. En InTe-rAcción Colectiva se generan encuentros con los actores involucrados buscando validar el conocimiento producido a partir de la interacción con ellos. Una de las reflexiones que realiza el equipo es que los tiempos institucionales de los proyectos en general no se condicen con la temporalidad de los proce-

---

15 Extraído de la exposición del equipo del EFI durante el II Seminario.

tos que se realiza con los actores. A partir del relato de esta experiencia se torna clara la necesidad de que existan diversos mecanismos de validación del conocimiento.

Desde el proyecto Butiá, centrado en la producción del robot homónimo, se manifiesta que uno de sus principales objetivos es que el producto sea cada vez más accesible (tanto de fácil construcción y apropiación, como de bajo costo). De esta manera el intercambio con la comunidad usuaria es elemental para evaluar la efectividad del producto en función de este intercambio. La validez está dada por esta accesibilidad y la aplicabilidad de las funciones del robot, posibilitando que los propios usuarios elaboren modificaciones y mejoras en el producto.

A partir de lo anterior y del comentario de Eduardo Álvarez Pedrosian se ilustra la diversidad de procesos que pueden estar integrados en la idea de prácticas integrales. Este mosaico múltiple, se encuentra en las formas novedosas, a veces disruptivas y antagónicas, que incansablemente se buscan para que la validación del conocimiento no se mida únicamente en el número de clicks que recibe una revista de renombre.

### **Hacernos tiempo...**

En relación a la relevancia social de las investigaciones, nos llama a la reflexión la advertencia de Sutz: “la relevancia no es un concepto atemporal”. Por lo que “hay que preguntarse no solamente relevancia para quién, sino relevancia cuándo, porque la ciencia (...) lleva tiempo” -en este volumen-. Este planteo cuestiona de alguna manera el pensar que la producción de conocimiento, en el caso de que se de a partir de un diálogo de saberes, deberá ser útil y validada por los actores extrauniversitarios, ya que quizás ese conocimiento cobre relevancia con posterioridad. Esta es otra línea identificada en los seminarios que entra en tensión, la convergencias, pero so-

bretodo las divergencias entre los tiempos académicos y los tiempos concretos de los sujetos sociales con los que se trabaja.

Es sumamente importante tener en cuenta para la discusión lo que se plantea desde el EFI InterAcción Colectiva (en este volumen): “los conocimientos que se producen sobordan los proyectos, (...) cuando nosotros damos cuenta de los resultados, específicamente del proyecto de investigación, estamos dando cuenta de una ínfima parte del conocimiento que se produce en este escenario”. En el mismo sentido, Ariza del INTI también propone hablar de procesos, ya que los resultados no necesariamente dan cuenta del mismo, y del conocimiento que obtuvieron los actores sociales.

En estas experiencias el tiempo es un factor importante, no sólo a la hora de los procesos sino también en las discusiones de equipo que se tornan indispensables. Si se busca producir conocimiento en la propia acción conjunta es necesario establecer formas de registro. Si se busca abordar problemas interdisciplinarios las prácticas deberán estar atravesado por discusiones epistemológicas sobre qué es el conocimiento y cómo se genera. Los procesos nunca son lineales en estas realidades complejas, surgen problemas y desafíos que es necesario ir abordando.

Queda explicitada la tensión que existe entre, las prácticas integrales y las prácticas académicas hegemónicas, tanto en cuanto a la producción de conocimiento como a la validación del mismo, donde los desfases temporales implican un gran desafío para la academia.



