MINISTERIO DE EDUCACIÓN

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE FORMACIÓN PROFESIONAL
VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN REGULAR

PROGRAMA DE FORMACIÓN COMPLEMENTARIA PARA MAESTRAS Y MAESTROS EN EJERCICIO

PROFOCOM

Unidad de Formación No. 2

Estructura Curricular y sus Elementos en la Diversidad: Saberes y Conocimientos Propios

(Educación Regular)

Documento de Trabajo

© De la presente edición:

Colección:
CUADERNOS DE FORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Unidad de Formación No. 2
Estructura Curricular y sus Elementos en la Diversidad:
Saberes y Conocimientos Propios
Documento de Trabajo - Tercera Edición

Coordinación:
Viceministerio de Educación Superior de Formación Profesional
Viceministerio de Educación Regular
Dirección General de Formación de Maestros
Instituto de Investigaciones Pedagógicas Plurinacional
Unidad de Políticas Intraculturales, Interculturales y Plurilingue

Redacción y Dirección:
Equipo PROFOCOM

Cómo citar este documento:
Ministerio de Educación (2014). *Unidad de Formación No. 2. "Estructura Curricular y sus Elementos en la Diversidad: Saberes y Conocimientos Propios"*. Cuadernos de Formación Continua. Equipo PROFOCOM. La Paz, Bolivia.

Diseño
Franklin Nina

LA VENTA DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ PROHIBIDA
Denuncie al vendedor a la Dirección General de Formación de Maestros, Telf. 2912840 - 2912841

Índice

Presentación **3**

Introducción **5**

Objetivo holístico de la unidad de formación 5
Criterios de evaluación 5
Uso de lenguas indígena originarias 6
Momentos del desarrollo de la unidad de formación 6
Producto de la unidad de formación 9

Tema 1
Ciencia, Cientificismo y Descolonización **11**
1.1. Cosmovisión, Conocimiento y Ciencia 11
1.2. Cientificismo 13
1.3. Descolonización de la Ciencia 14
Lecturas complementarias 16

Tema 2
Los Saberes y Conocimientos Indígenas en el Debate Contemporáneo **25**
Lecturas complementarias 28

Tema 3
Saberes y Conocimientos de las Naciones y Pueblos Indígena Originarios **35**
3.1. El carácter transformador de los saberes y conocimientos 36
3.2. Criterios para la recuperación de los saberes y conocimientos para la transformación de la realidad 37
Lecturas complementarias 40

Tema 4
Producción de Conocimientos Propios y Pertinentes **47**
4.1. Partir de la práctica para la construcción de conocimiento 48
4.2. La relación con la teoría 49
4.3. La necesidad de la valoración en la producción de conocimientos 50
Lecturas complementarias 51

Bibliografía **67**

Presentación

El Programa de Formación Complementaria para Maestras y Maestros en Ejercicio PROFOCOM es un programa que responde a la necesidad de transformar el Sistema Educativo a partir de la formación y el aporte de las y los maestros en el marco del Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo y de la Ley de Educación N° 070 "Avelino Siñani – Elizardo Pérez" que define como objetivos de la formación de maestras y maestros: 1. "Formar profesionales críticos, reflexivos, autocríticos, propositivos, innovadores, investigadores; comprometidos con la democracia, las transformaciones sociales, la inclusión plena de todas las bolivianas y los bolivianos".

"Desarrollar la formación integral de la maestra y el maestro con alto nivel académico, en el ámbito de la especialidad y el ámbito pedagógico, sobre la base del conocimiento de la realidad, la identidad cultural y el proceso socio-histórico del país" (Art. 33).

Así entendido, el PROFOCOM busca fortalecer la formación integral y holística, el compromiso social y la vocación de servicio de maestras y maestros en ejercicio, mediante la implementación de procesos formativos orientados a la aplicación del currículo del Sistema Educativo Plurinacional, que concretice el Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo aportando en la consolidación del Estado Plurinacional.

Este programa es desarrollado en todo el Estado Plurinacional, como un proceso sistemático y acreditable de formación continua. La obtención del grado de Licenciatura será equivalente al otorgado por las Escuelas Superiores de Formación de Maestras y Maestros (ESFM), articulado a la apropiación e implementación del currículo base del Sistema Educativo Plurinacional.

Son las Escuelas Superiores de Formación de Maestras y Maestros, Unidades Académicas y la Universidad Pedagógica, las instancias de la implementación y acreditación del PROFOCOM, en el marco del currículo de formación de maestras y maestros del Sistema Educativo Plurinacional, orientando todos los procesos formativos hacia una:

- "Formación Descolonizadora", que busca a través del proceso formativo lidiar contra todo tipo de discriminación étnica, racial, social, cultural, religiosa, lingüística, política y económica, para garantizar el acceso y permanencia de las y los bolivianos en el sistema educativo, promoviendo igualdad de oportunidades y equiparación de condiciones, a través del conocimiento de la historia de los pueblos, de los procesos liberadores de cambio y superación de

estructuras mentales coloniales, la revalorización y fortalecimiento de las identidades propias y comunitarias, para la construcción de una nueva sociedad.

- "Formación Productiva", orientada a la comprensión de la producción como recurso pedagógico para poner en práctica los saberes y conocimientos como un medio para desarrollar cualidades y capacidades articuladas a las necesidades educativas institucionales en complementariedad con políticas estatales. La educación productiva territorial articula a las instituciones educativas con las actividades económicas de la comunidad y el Plan Nacional de Desarrollo.
- "Formación Comunitaria", como proceso de convivencia con pertinencia y pertenencia al contexto histórico, social y cultural en que tiene lugar el proceso educativo. Esta forma de educación mantiene el vínculo con la vida desde las dimensiones material, afectiva y espiritual, generando prácticas educativas participativas e inclusivas que se internalizan en capacidades y habilidades de acción para el beneficio comunitario. Promueve y fortalece la constitución de Comunidades de Producción y Transformación Educativa (CPTE), donde sus miembros asumen la responsabilidad y corresponsabilidad de los procesos y resultados formativos.
- "Formación Intracultural, Intercultural y Plurilingüe", que promueve la autoafirmación, el reconocimiento, fortalecimiento, cohesión y desarrollo de la plurinacionalidad; asimismo, la producción de saberes y conocimientos sin distinciones jerárquicas; y el reconocimiento y desarrollo de las lenguas originarias que aporta a la intraculturalidad como una forma de descolonización y a la interculturalidad estableciendo relaciones dialógicas, en el marco del diseño curricular base del Sistema Educativo Plurinacional, el currículo regionalizado y el currículo diversificado.

Este proceso permitirá la autoformación de los participantes en Comunidades de Producción y Transformación Educativa (CPTE) priorizando la reflexión, el análisis, la investigación desde la escuela a la comunidad, entre la escuela y la comunidad, con la escuela y la comunidad; hacia el desarrollo armónico de todas las potencialidades y capacidades, valorando y respetando sus diferencias y semejanzas, así como garantizado el ejercicio pleno de los derechos fundamentales de las personas y colectividades, y los derechos de la Madre Tierra en todos los ámbitos de la educación.

Se espera que esta colección de Cuadernos, que ahora presentamos, puedan ser textos de apoyo en los que, tanto facilitadores como participantes, puedan encontrar:

- Los objetivos orientadores del desarrollo y la evaluación de cada Unidad de Formación,
- Los contenidos curriculares mínimos,
- Lineamientos metodológicos, concretizados en sugerencias de actividades y orientaciones para la incidencia en la realidad educativa en la que se ubica cada participante.

Si bien los Cuadernos serán referencia básica para el desarrollo de las Unidades de Formación, cada equipo de facilitadores debe enriquecer, regionalizar y contextualizar los contenidos y las actividades propuestas de acuerdo a su experiencia y a las necesidades específicas de las maestras y maestros.

Roberto Aguilar Gómez
MINISTRO DE EDUCACIÓN

Introducción

A partir de la implementación del nuevo currículo del Modelo Sociocomunitario Productivo, en el desarrollo de los procesos educativos, las y los estudiantes y maestras/os deben convertirse en protagonistas de la producción y recuperación de saberes y conocimientos, en un marco donde se respete su diversidad, en función de un diálogo fecundo con la ciencia y la tecnología. En este contexto los saberes y conocimientos de los pueblos indígenas cobran una relevancia central para este propósito. Antes de entrar a cuestiones más operativas de organización y desarrollo curricular, es necesario problematizar y reflexionar dichos temas, ademas es importante contar con pautas metodológicas mínimas acerca de la recuperación de saberes y conocimientos de los pueblos indígenas, como una tarea que va a realizar el maestro y la maestra. Ese es el sentido de este cuaderno

Objetivo holístico de la unidad de formación

Fortalecemos los valores de complementariedad y reciprocidad en espacios de participación activa y comunitaria, mediante la reflexión, el pensamiento crítico y propositivo en la discusión sobre los saberes y conocimientos de las Naciones y Pueblos Indígena Originarios en diálogo con la ciencia, para producir conocimientos propios y pertinentes orientados a transformar la práctica educativa, en la perspectiva del nuevo Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo.

Criterios de evaluación

SER: *Fortalecemos los valores de complementariedad y reciprocidad en espacios de participación activa y comunitaria:*

- Desarrollo de trabajo en equipo distribuyendo tareas y responsabilidades, compartiendo logros y dificultades.
- Disposición y apertura al diálogo con todas y todos los actores del proceso educativo.
- Consenso para desarrollar las actividades planificadas.

SABER: *Mediante la reflexión, el pensamiento crítico y propositivo en la discusión sobre los saberes y conocimientos de las Naciones y Pueblos Indígena Originarios, en diálogo con la ciencia:*

- Reconocimiento de la amplitud, complejidad y vigencia de los saberes y conocimientos de las Naciones y Pueblos Indígena Originarios en la vida cotidiana.
- Valoración de los saberes y conocimientos de las NyPIOs como base para la producción de nuevos conocimientos.
- Diálogo horizontal entre los saberes y conocimientos de las NyPIOs con la ciencia.
- Concienciación sobre la existencia de diversidad de formas de comunicación, lenguajes y lenguas para expresarnos y comprendernos dialógicamente.

HACER: *Para producir conocimientos propios y pertinentes:*

- Elaboración de instrumentos que permitan la producción de saberes y conocimientos para la vida.
- Recuperación e inclusión de saberes y conocimientos de las NyPIOs en el desarrollo curricular.

DECIDIR: *Orientados a transformar la práctica educativa, en la perspectiva del nuevo Modelo Sociocomunitario Productivo:*

- Cuestionamiento de nuestras prácticas de investigación para construir, de manera comunitaria y con sentido social, conocimiento propio y pertinente.

Uso de lenguas indígena originarias

Maestras, maestros y facilitadores(as) utilizan las lenguas originarias del contexto en el desarrollo de las actividades propuestas.

Momentos del desarrollo de la unidad de formación

MOMENTO 1 (Sesión presencial de 8 horas)

La sesión presencial cuenta con dos partes: 4 horas de duración en la mañana y 4 por la tarde.

La sesión durante la mañana será desarrollada a través de los siguientes pasos:

Paso 1: ***Discusión y diálogo sobre la base de preguntas activadoras***

La o el facilitador, en plenaria, promueve discusión con base en las preguntas activadoras. La actividad se desarrollará en lengua indígena originaria, y en el caso de existir maestras y maestros que no manejen ninguna lengua originaria, la actividad puede trabajarse en lengua castellana.

Cuadro 1. Pregunta activadora

¿Qué saberes y conocimientos indígenas hemos aprendido y hemos utilizado en nuestra familia?

Paso 2: *Discusión y diálogo sobre la base de preguntas problematizadoras*

La o el facilitador organizará un determinado número de grupos que permita la distribución de las tres temáticas a ser trabajadas. Se sugiere que si se organizan 6 grupos, dos trabajen el tema 1 y así sucesivamente. La o el facilitador podrá definir criterios para la organización de los grupos y proporcionará preguntas problematizadoras de acuerdo a las tres temáticas establecidas en el cuaderno de formación. Las y los participantes realizarán un diálogo y discusión sobre la base de las preguntas indicando los aspectos que se consideraron como los más relevantes de lo discutido.

Cuadro 2. Matriz de preguntas y lecturas

Temas	Preguntas Problematizadoras	Lecturas
Ciencia, Cientificismo y Descolonización	¿En tu formación, cómo explicaban el origen de tu disciplina o área de especialización (dónde había surgido, cómo surgió, en qué lugar se desarrolló y en qué lugar se desarrolla de manera más avanzada actualmente)? ¿Cómo te explicaron las razones por las cuales existe un desarrollo de la especialidad en que te formaste en algunos países y no en otros? ¿Los contenidos de tu disciplina cómo fueron contrastados con los conocimientos desarrollados en Bolivia?	Raimon Panikkar, "Emanciparse de la ciencia" Emmanuel Lizcano, Imaginario Colectivo y Creación Matemática
Saberes y conocimientos de los pueblos y naciones indígena originarios	¿En el proceso de nuestra formación en las ESFM cómo nos han enseñado sobre los saberes y conocimientos de los Pueblos Indígena Originarios? ¿Cómo clasificaban, explicaban o valoraban los saberes y conocimientos indígena originarios en nuestra formación? ¿Consideraban tus docentes en las ESFM que los saberes y conocimientos deberían ser incorporados al proceso educativo y/o al desarrollo curricular?	José Illescas, Medicina Andina.
Producción de Saberes y conocimientos propios y pertinentes para la vida	¿Cómo fue nuestra formación metodológica en investigación? ¿Cuál fue la utilidad de la metodología y la teoría en el trabajo de investigación? ¿En qué medida el conocimiento previo de los sujetos de estudio fueron más pertinentes y aproximados a la realidad que el conocimiento que produjo nuestra investigación? ¿En qué medida en nuestras investigaciones hicimos participar a la comunidad? ¿En qué medida la metodología de investigación que hemos utilizado ha contribuido a cambiar nuestra práctica educativa? ¿Los resultados de nuestra investigación han incidido en la realidad de la unidad educativa y/o comunidad?, ¿de qué manera?	Fals Borda, Una sociología sentipensante para América latina Hugo Zemelman, Conocimiento y sujetos sociales

Paso 3: *Lectura de textos de apoyo*

En cada grupo se desarrollará la lectura de los textos de apoyo propuestas en el cuaderno de formación. Luego se desarrollará un diálogo y discusión sobre los contenidos del mismo, problematizándolos a partir de la experiencia.

La sesión de la tarde será desarrollada a través de los siguientes pasos:

Paso 4: ***Presentación en plenaria***

Cada grupo socializará lo comprendido en torno a los temas que generaron mayor discusión. La o el facilitador podrá tomar nota de los aspectos más relevantes. Sobre los temas clave identificados se abre diálogo y discusión en plenaria. El paso 1 tiene una duración de 120 minutos.

Paso 5: ***Orientaciones para el desarrollo de las actividades no presenciales***

Es fundamental que la o el facilitador organice y brinde información precisa sobre las actividades a desarrollarse en la sesión no presencial en el marco de la propuesta del MOMENTO 2. Para ello, será de mucha utilidad elaborar un cronograma de actividades, definir responsabilidades y absolver las dudas que tengan los participantes sobre las actividades a desarrollarse en estas sesiones (duración 120 minutos). El paso 2 tendrá una duración de 120 minutos.

MOMENTO 2 (Sesiones no presenciales de construcción crítica y concreción educativa)

Este segundo momento es fundamental en la estrategia formativa del PROFOCOM, porque la clave de este programa reside en el involucramiento comunitario de las y los maestros durante las cinco semanas en que van a trabajar de modo autónomo (sesiones no presenciales) cada unidad de formación. El cuaderno tiene la función de apoyar a las y los maestros, de modo que pueda servir de consulta permanente y de lectura cotidiana. Cada tema de la unidad de formación puede trabajarse en una semana, considerando tres tipos de actividades: la actividad de formación comunitaria, para lo cual se requiere realizar reuniones entre maestros(as) y con la comunidad; la actividad de autoformación, básicamente consistente en lecturas; y la actividad de concreción educativa, que pretende gradualmente introducir elementos nuevos que transformen la práctica educativa de las y los maestros. El siguiente cuadro resume estas actividades:

Cuadro 3. Actividades para sesiones de construcción crítica y concreción educativa por tema

Actividad de Formación Comunitaria	Actividad de Autoformación	Actividad de Concreción Educativa
Conversación comunitaria con sabias y sabios indígenas o abuelas y abuelos del lugar sobre saberes y conocimientos y los cambios que ellos perciben en la vida de nuestra comunidad. (Valores Sociocomunitarios, espiritualidad, economía, organización social, otros.) Diálogo con madres, padres y tutores sobre los saberes relacionados a las formas, en las que se educa en las familias, comunidad y escuela.	Problematización de las lecturas de apoyo de los temas 1, 2 y 3 y formulación de preguntas que generen debate.	Recuperación de saberes y conocimientos locales de nuestros estudiantes (extrayendo temas de la actividad de formación comunitaria). Diálogo con las y los estudiantes sobre qué, cómo y para qué se educa en las familias, comunidad y escuela

Las conversaciones con personas mayores de la comunidad, abuelos y abuelas, padres y madres de familia son mucho más productivas cuando se viabiliza en lengua originaria. Además,

permite a los participantes aprender del nativo hablante (aprendizaje natural o en acción comunicativa real).

MOMENTO 3 (Sesión presencial de socialización)

En esta sesión se socializa, reflexiona, comparte experiencias, intercambia saberes y conocimientos y valora todas las actividades realizadas durante el desarrollo de la unidad de formación.

La idea es presentar el resultado de las actividades realizadas y abrir un espacio de valoración comunitaria. La o el facilitador comunitariamente determinará la estrategia más adecuada para este fin.

Producto de la unidad de formación

a. Recopilación de saberes y conocimientos a partir de:

- Entrevistas semiestructuradas
- Recopilación de testimonios

b. Identificación de temas problemáticos (con madres, padres, sabias, sabios, abuelas y abuelos) vinculados a los temas desarrollados en la presente Unidad de Formación.

Lectura obligatoria de la unidad de formación

Hugo Zemelman, *Conocimiento y Sujeto Social: contribución al estudio del presente*. La Paz: Vicepresidencia del Estado Plurinacional, 2011.

Tema 1

Ciencia, Cientificismo y Descolonización

1.1. Cosmovisión, Conocimiento y Ciencia

La cosmovisión es una "visión"[1], un sistema, un conjunto de ideas sobre el mundo, la realidad, el ser humano, que toda cultura posee. Es una forma de reconocer, reconocerse y constituir los horizontes de sentido de vida de cada cultura. Todos y todas pensamos, sentimos y hablamos desde una cosmovisión. La cosmovisión tiene niveles implícitos y explícitos. Los niveles implícitos de la cosmovisión son los mitos fundantes[2]. Los elementos de la cultura que pueden ser razonados, ordenados, sistematizados y/o conceptualizados son los niveles explícitos.

El conocimiento está ligado a una cosmovisión, no hay conocimiento que pueda abstraerse de su cosmovisión. El conocimiento se da siempre en el marco de un horizonte cultural, que señala las coordenadas donde ese conocimiento puede tener sentido. Esto no significa caer en un relativismo del conocimiento, o que se reduzca todo a lo cultural, lo que hay que resaltar es que existe un conocimiento acumulado en siglos de historia de la humanidad expresada de diversas formas en las diferentes culturas que habitan este planeta tierra.

Por tanto, como en algún momento se creyó, no es posible hablar de un conocimiento universal a secas (a los que postularon esto se los denominó Modernos), pero tampoco de la inconmensurabilidad de los conocimientos producidos por las culturas, donde si bien se reconoce que los conocimientos están circunscritos a cada cultura, se piensa que no es posible un diálogo y comunicación entre ellas (a estos últimos se los denominó Postmodernos).

1. Que se hable de visión puede ser problemático, de hecho en algunos contextos lo central no es la visión sino la escucha. Así Lenkersdorf habla para el contexto Maya de una cosmoaudición: "No se trata solamente de la cosmovisión. Estamos enfatizando la habilidad de hablar y escuchar, porque así de veras vamos a comunicarnos…" (Cf. Lenkersdorf, 2001: 23). Otros como Illescas hablan para referirse del mundo Andino de Cosmovivencia (Cf. Illescas y Gonzales, 2002: 8). Para nuestro caso usaremos la palabra cosmovisión en su sentido amplio y genérico.

2. Por Mito no nos referimos a algo falso, sino a la explicación y a la creencia del origen de las cosas según una determinada cultura. Esas explicaciones y creencias están en el marco de la cosmovisión de cada cultura, por tanto la cosmovisión es una dimensión real del ser humano. La cosmovisión de los pueblos indígenas tienen elementos implícitos (*el vivir bien, ñandereko, el ivimaraei,* son algunas formas de denominarlo) y un lado explícito, constituido por aquello que podemos explicitar, reflexionar o sistematizar como una visión comunitaria, complementaria, recíproca, holística de la realidad expresada en las categorías de cada pueblo indígena.

Ambas posturas tanto las Modernas como las Posmodernos jugaron y aún juegan un papel importante en la compresión del conocimiento, sin embargo nuestra postura no se identifica con ninguna de las dos. Desde nuestra perspectiva, en la realidad existen cosas comunes y diferentes a la vez y por tanto ambas siempre se complementan. De ahí que hablemos de complementariedad entre lo común y lo diferente y no de una oposición; lo propio vale en este caso para los conocimientos.

Nosotros hablamos de conocimiento para distinguirlo de ciencia, porque entendemos que ciencia es un denominativo histórico y por lo tanto tiene un origen preciso y concreto: el nacimiento de la era de la modernidad. No queremos decir con esto que no existió "ciencia" antes de la modernidad, si por ciencia entendemos un conocimiento exacto, metódico, experimental y aplicable; porque está claro que las grandes civilizaciones (Maya-Azteca, Andino-Amazónica, Asiática, India, Egipcio-Bantú, Árabe) utilizaron un cocimiento altamente elaborado para construir sus ciudades, domesticar las plantas y animales y conformar todo un modo de vida articulado a su medio y entorno; no hubo una cultura que no tenga, de alguna manera, un conjunto de conocimientos, "especializados", que le permitieran relacionarse y desenvolverse mejor en la vida, eso, sin embargo, estaba atado a su cosmovisión. Siempre que había un conocimiento producido y desarrollado por la cultura estaba apoyado en una cosmovisión; por ejemplo, las grandes ciudades construidas aquí, -Tiwanaku-, estaban pensadas sobre la base de emular el cielo y las estrellas; eso quiere decir que el conocimiento que se producía para desarrollar la arquitectura y los espacios urbanos se basaba en el sentido de la vida que estos pueblos generaban.

Muchos conocimientos de nuestras culturas han sido conservados, pero muchos otros fueron eliminados o, por lo menos, fragmentados, durante el largo proceso colonial. Así se empieza a negar el carácter válido y pertinente al conocimiento anterior y a los conocimientos distintos, ya que se establecen criterios rígidos que cierran lo que puede considerarse científico donde los demás conocimientos pasaron a ser considerados "saberes", con un estatuto inferior.

Este asunto tiene que ser visto históricamente, pues sólo en la época moderna la ciencia adquiere el carácter paradigmático y su forma de conocer se vuelve hegemónica respecto a los otros tipos de conocimientos, además de que su uso y aplicación se torna preferentemente tecnológico en función de la experimentación metódicamente organizada desde los principios de una razón instrumental que busca el dominio del ser humano y de la naturaleza.

Es decir, ya no se trata de exactitud, aplicabilidad o experimentación de los conocimientos, sino de que todo esto está sujeto a una concepción de la realidad o a una cosmovisión que convierte a la ciencia en un paradigma de vida y ya no sólo en un recurso para desarrollar la vida de las culturas. Este sentido específico de la ciencia moderna es histórica y no debe confundirse con el carácter general y amplio del conocimiento en general.

Además, la propia aparición de la ciencia moderna obliga a la distinción entre ciencia y conocimiento, en la medida en que bajo la modernidad la ciencia aparece como conocimiento demostrado, fiable, comprobable, aplicado y sujeto a experimentación distinguiéndolo de otros conocimientos en los que la propia ciencia no tiene seguridad y que sin embargo son importantes para la reproducción de la vida de las culturas, como por ejemplo los conocimientos sobre el sentido de la vida, la moral y las formas institucionales más justas o éticas. En estas preguntas

centrales para la vida, la ciencia no tiene la última palabra. En este sentido, podemos decir que los conocimientos son más amplios que la ciencia, y esta diferenciación es producto del propio desarrollo científico en la modernidad.

1.2. Cientificismo

Lo que podemos denominar cientificismo surge como un fenómeno que se expande en la modernidad, en el tránsito realizado desde la concepción medieval de la realidad a una más secularizada (que fue un suceso exclusivo europeo, que no se puede generalizar), es decir, en el tránsito donde la vida europea estaba permeada por la idea de Dios, lo que definía los sentidos de vida y el lugar del ser humano dentro de ese horizonte de comprensión, hacia una realidad donde la ciencia experimental toma el lugar predominante en la definición de los sentidos de vida, invirtiendo toda la concepción de vida que se sustentaba en la idea de Dios.

Todo el debate teológico, que se refuerza de manera mucho más acelerada con la explotación y conquista colonial de nuestro continente[3], desemboca en un auge de la ciencia experimental. No es casualidad que muchos hayan pensado en los alquimistas como los predecesores de los "científicos" modernos experimentales[4], ya que ellos estaban viviendo una transición civilizatoria que en los manuales se los conoce como "la ilustración".

Este pasaje, sin embargo, mantuvo, más que rupturas, continuidades, porque frente al crecimiento acelerado del racionalismo y a lo que otros llaman "secularización", donde la pérdida de lo "misterioso" de la vida da paso poco a poco a explicaciones racionales, la hipótesis de Dios que permitía explicar a los europeos casi todo de su realidad es abandonada, pero en el mismo proceso se pasa a una divinización de las leyes de la naturaleza y las leyes matemáticas. Por esta razón, muchos grandes científicos reconocidos históricamente decían que Dios creó el universo con el lenguaje de las matemática "quien domina la matemática conoce el universo y tiene acceso a la verdad".

3. Ejemplo de ello en las ciencias humanas es la reconceptualización de las categorías de la ciencia política propiciadas por Bartolomé de las Casas y Francisco Suárez; y jurídica, iniciada por Francisco de Vitoria que esbozarían tanto en el nivel de fundamentación así como de discusión los temas desarrollados por la ciencia política del siglo XVI como las de John Locke o David Hume, o los argumentos que permitieron a los criollos-mestizos incorporarse a la lucha de independencia. Este movimiento sólo fue posible pensado el problema de la justificación de la conquista, esto es la discusión respecto a la legitimidad del dominio del uno sobre el otro posibilita la reflexión de categorías y problemáticas en las ciencias políticas y jurídicas desde el siglo XVI hasta la mitad del siglo XX. Para una ampliación del tema: Dussel, Enrique (2008): "Alteridad y Modernidad (Las Casas, Vitoria y Suárez: 1514-1617)" en: Ibíd. 1492: *El encubrimiento del otro. Hacia el origen del "Mito de la modernidad"*. La Paz: Vicepresidencia del Estado Plurinacional de Bolivia, 1ª ed. corregida y aumentada, pp.209-236.

4. El pensamiento de Paracelso (1493-1541) fue una "mezcla de mística, magia, de alquimia. Muy bella, sin embargo, porque representa un esfuerzo sincero de ver en el mundo en Dios, a Dios en el mundo y ver al hombre participando de los dos y "comprendiendo" a los dos (…) Por tanto, el hombre ocupa en realidad una posición de privilegio; según la Escritura, ha sido creado a "imagen y semejanza" de la divinidad; y también ha sido creado a imagen y semejanza del mundo. [En ese sentido] El hombre actual representa al universo actual (…) No había más que echar mano del venerable principio del razonamiento por analogía en un sentido vitalista para, procediendo como en una buena lógica se debe hacer, de lo conocido a lo desconocido (…) no había más que volver a tomar desde este punto de vista la doctrina clásica del hombre, imagen y semejanza de Dios para formarse, razonando por analogía, una imagen coherente del universo, cuerpo visible de espíritu invisible, *expresión* tangible de fuerzas inmateriales". (Koyré, Alexandre (1981): Místicos, espirituales y alquimistas del siglo XVI alemán. Trad. Fernando Alonso. Madrid: Akal, 1ª ed.)

Nos interesa de esta parte el tipo de transformación que se está gestando y cómo ésta poco a poco logra ser el asidero de la nueva comprensión del mundo, es decir la posibilidad de explicar toda la realidad desde la ciencia experimental. El auge del progreso científico tecnológico no deja de estar preñado de su relación con la inversión hecha a la hipótesis de Dios de la época medieval europea, ya que el hombre se libera de las ataduras del mundo y ahora, apoyándose en la ciencia experimental, puede conocer las leyes de la naturaleza y por tanto puede dominarla.

Y esto es importante de resaltar, porque ahí se asienta de manera más fuerte esa suerte de "ideología cientificista" o lo que hemos denominado Cientificismo. Es decir, al hecho de creer que desde la ciencia experimental moderna se puede responder a todos los problemas que la humanidad atraviesa, donde se dogmatiza la ciencia y se convierte en un saber que expresa en sí mismo y por sí mismo la verdad.

En este sentido, el desarrollo de la ciencia en la modernidad supone que la idea de Dios es desplazada por la ciencia experimental, constituyendo otra forma de cosmovisión que traspasa la idea de Dios a la ciencia. Es decir, invierte toda la concepción teológica que se apoyaba en la hipótesis de Dios a la ciencia experimental. De ahí que la primera concepción cientificista sea una nueva forma de concebir al ser humano como dueño de su destino; esto es, se realiza el pasaje de la concepción teológica medieval de Dios, a la concepción de la naturaleza con sus leyes que el ser humano puede conocer y controlar. La ciencia se convierte en el medio absoluto de control de realidad. Es decir, la autonomía del ser humano es posible porque éste se apoya en la ciencia[5].

1.3. Descolonización de la Ciencia

Cuando hablamos de descolonizar la ciencia se parte de un distanciamiento crítico de: a) Su Eurocentrismo; b) su Cosmovisión Monocultural y c) La Ideología Cientificista.

1.3.1. El Eurocentrismo

Anida un eurocentrismo en la ciencia moderna, sobre todo en su explicación o compresión histórica de su surgimiento. A muchos pueblos y culturas se los considera antecedentes de la ciencia moderna, y muchas formas de conocimiento son catalogados de "pre-científicos", esto quiere decir que hay una teleología historicista para comprender el desarrollo del conocimiento de las culturas.

Por teleología historicista nosotros entendemos que desde que se desarrolla la ciencia, y sobre todo la ciencia aplicada y la tecnología, la forma de distinguir conocimientos científicos de los no científicos se basan en una clasificación, donde por un lado, muchas formas de conocer, se

5. Bacon es el primero que inaugura esta cosmovisión "Las consecuencias del pecado original fueron la pérdida de la inocencia y del dominio sobre el reino de la naturaleza. A la primera subviene la fe; a la segunda, las artes y las ciencias. El saber práctico, al elevar el nivel de vida material de la humanidad es una vía de redención. Por ella podemos, hasta cierto punto, recuperar el estado anterior al pecado original. No es el placer de la curiosidad, ni el elevamiento del espíritu, ni la victoria de la inteligencia, ni la ambición del honor o de la fama, ni la capacitación para los negocios lo que constituye el fin verdadero del conocimiento. Este fin es la restitución y reposición (en gran parte) del hombre en la soberanía y poder que tuvo en el primer estado de la creación (cuando pueda llamar a las creaturas por su nombre verdadero podrá imperar sobre ellas de nuevo)." Bacon, Francis (2006): Nueva Atlántida. Madrid: Akal, 1ª ed., pp. 81-82.

consideran inferiores a la ciencia y por el otro, esta misma forma de distinción sirve para leer el proceso histórico en el que los conocimientos fueron desarrollados por las diversas culturas del mundo, y así, conocimientos como de los maya-aztecas o de otras culturas no son científicas sino "pre-científicas".

En este sentido el cientificismo es portador de un eurocentrismo que por un lado ubica la ciencia y su nacimiento en Grecia (occidental), y ubica su desarrollo y auge en Europa y Estados Unidos (nuevamente el occidente del mundo). Esto genera un sentido de inferioridad de las otras culturas.

Esta es la óptica teleológica historicista para comprender los conocimientos que no permite ver la importancia y la magnitud que los conocimientos de otras culturas aportaron y aportan a la humanidad[6]. En este sentido, un diálogo entre la ciencia moderna y los saberes y conocimientos indígenas implica también una descolonización, en el sentido de cuestionar al cientificismo y al eurocentrismo de la ciencia, para encontrar un justo equilibrio que permita la revalorización y el potenciamiento de nuestros saberes y conocimientos sin que esto implique una negación ingenua ni un rechazo de la ciencia moderna y de la tecnología.

1.3.2. La Cosmovisión Monocultural de la Ciencia

La cosmovisión monocultural de la ciencia está expresada en el presupuesto de que el ser humano es el centro, es un ente separado, dueño y señor de la vida, que desarrolla la vida desde él mismo; ese supuesto está implícito en la ciencia -ésa es la particularidad cultural de Occidente al interior de su cosmovisión, y es la que más consecuencias negativas y perversas genera para el desarrollo de la ciencia.

La cosmovisión antropocéntrica que afirma que el ser humano es el centro del universo sostiene al cientificismo como ideología, es decir, expresa su carácter monocultural y por lo tanto debemos problematizar este monoculturalismo que la ciencia porta.

La hegemonización de la ideología cientificista trae a colación un proyecto de sociedad, así pues, cuando se discute la "ciencia", no sólo se estaría hablando de los conocimientos universalmente construidos y validados, sino también de los proyectos de sociedad que encarna el cientificismo y la cultura particular que lo contiene. Las sociedades más coloniales no distinguen el uso de una determinada tecnología del proyecto que eso encarna; sin embargo, detrás de la ciencia (cientificista) como conocimiento universalizado, yace un proyecto de sociedad y una cosmovisión monocultural incorporada.

En este marco, descolonizar la ciencia quiere decir cuestionar el sesgo monocultural de la concepción cientificista y transformar el proyecto de sociedad que porta implícitamente. Esto implica quedarse no solo con el conocimiento acumulado, racionalmente producido, probado y

6. "El contraluz que establecen los filósofos iluministas entre la barbarie de los pueblos americanos, asiáticos o africanos ("tradición") y la civilización de los pueblos europeos ("modernidad") no sólo provee a futuras disciplinas como la sociología y la antropología de categorías básicas de análisis; también sirve como instrumento para la consolidación de un proyecto imperial y civilizatorio ("Occidente") que se siente llamado a imponer sobre otros pueblos sus propios valores culturales por considerarlos esencialmente superiores. Este factor es importante para entender el modo en que los filósofos ilustrados del siglo XVIII en Europa "traducen" los informes sobre otras formas de vida y los incorporan a una visión teleológica de la historia , en donde "Occidente" aparece como la vanguardia del progreso de la humanidad." (Castro-Gómez, 2005: 17)

experimentado que ha desarrollado la humanidad, sino de lo que se trata es ponerlo en diálogo con los sentidos de nuestras culturas, el mismo que permitirá producir un tipo de sociedad diferente.

1.3.3. La Ideología Cientificista

La ideología cientificista es la creencia de que la ciencia moderna por sí misma puede responder a todos los problemas que la humanidad atraviesa, es decir, entender dogmáticamente a la ciencia como un saber que expresa en sí mismo y por sí mismo la verdad.

Si algo ha generado la ciencia con gran éxito es justamente la dominación eficaz del ser humano sobre la naturaleza y sobre sí mismo. El éxito de esa doble dominación genera una forma de realidad que es muy difícil de romper, por ello se genera la ilusión de que el desarrollo producido por la ciencia es el mejor o el único que promueve el despliegue del conocimiento.

Es así que cuando el cientificismo se vuelve hegemónico, tiene consecuencias perversas porque unilateraliza la vida ya que la hace depender únicamente de ese elemento. En la medida en que desaparece como cosmovisión y aparece sólo como una alternativa racional, verdadera y objetiva, genera consecuencias negativas para la vida, pues limita la capacidad humana para desarrollar su vida.

La descolonización de la ciencia tiene que saber separar el agua sucia, la bañera y el niño. El niño es el conocimiento que el ser humano produce para vivir, el conocimiento que le permite desarrollar el proyecto que tiene como cultura, que todas las sociedades han tenido y que no debe considerarse como algo producido sólo en Europa, sino un acumulado de la humanidad; sin embargo lo que no todos los seres humanos y sociedades han desarrollado, es una ideología cientificista que es propia y producto de la sociedad moderna capitalista; por tanto no todas las sociedades están condenadas a reproducir ese mismo proyecto de sociedad.

Lecturas Complementarias

"Emanciparse de la ciencia"

Raimon Panikkar. *La interpretación del mundo. Cuestiones para el tercer milenio.* Barcelona: Anthropos, 2006, p. 54-56.

Pensar la ciencia es una cuestión hermosa y sospechosa al mismo tiempo. Y aunque yo no practico "la hermenéutica de la sospecha", me pregunto qué puede significar; ¿La expresión quiere decir dominar la ciencia o más bien, jugando con la etimología latina de la palabra "pensar", buscar la armonía cósmica de la realidad en la que la ciencia se inserta? Pensar es "pensar" el amor que tiene cada cosa para encontrarse bien, para ir a su sitio, allí donde no sufre violencia,

y corresponde a lo que los filósofos llaman verdad, que es el lugar donde la cosa puede reposar. Pensar la ciencia significaría entonces "pesar" todos aquellos elementos de los que trata la ciencia y dejarlos depositar en su sitio, adonde tienden y van. En este sentido pensar es mucho más femenino y pasivo; es más un escuchar que un variable manipular o un arrojarse de cabeza a la violencia del experimento.

El contexto

El contexto queda delineado por la situación del momento presente, pero subrayando que hay una diferencia entre las cosas urgentes y aquellas importantes. La situación actual es a la vez urgente, ya que no hay tiempo que perder debido a los ritmos acelerados de nuestra sociedad, y al mismo tiempo importante, ya que nos confronta con los problemas decisivos de la condición humana.

El único rayo de esperanza es abrir los ojos y escuchar atentamente al 80% de la humanidad que hasta ahora, quiero creer con la máxima buena voluntad, hemos considerado, según la palabra oficial de las Naciones Unidas, "subdesarrollados" o "en vías de desarrollo", lo cual es todavía peor, porque es como decir que existe una única meta y el punto de llegada está representado por el hombre occidental. Ponerse a la escucha y comprender el mensaje sufriente, silencioso y profundo de este 80% de la humanidad que hemos querido "convertir", en todos los sentidos del término, a aquello que consideramos la verdad, el bienestar, el progreso y, según algunos, la salvación. Insisto en que las culturas no son folklore, sino formas diversas de vida y de visiones de la realidad, que pertenecen en cualquier caso al destino humano en el cual nos toca vivir.

Me parece importante observar el cambio de énfasis de las palabras: si digo colonialismo, nadie lo quiere, si digo conversión peor todavía, pero en realidad aceptamos el monoculturalismo, que consiste en ver las cosas con las lentes de una sola cultura.

Esta es la fuerza del mythos: lo creemos de tal manera que ni siquiera somos conscientes de ello, lo damos por descontado, no parece "evidente". Cuando afirmamos, por ejemplo, un solo Dios, una sola verdad, es natural que entendamos Dios o verdad según nuestra perspectiva.

Tenemos además una palabra que ha sido engullida menos críticamente incluso por parte de quienes quisieran frenarla: la globalización. Se dice que somos un único mundo, una sola aldea, donde naturalmente uno sobre cien va a la universidad, el 20% de la población consume el 82% de los recursos disponibles y el 20% de los "ricos" consumen 30 veces más que aquellos que no tienen ni siquiera la posibilidad de "desarrollarse". Son estadísticas bien conocidas, pero parece que no es "elegante" mencionarlas demasiado a menudo. En una aldea real esto no sería tolerable. Evidentemente no existe una única aldea, sino por lo menos tantas como culturas humanas – y el gran problema es cómo encontrar una armonía.

El gran desafío para la cultura que lleva las de ganar en el momento actual es adecuarse a la autonomía de lo real. Occidente siempre ha oscilado entre la heteronomía del cesaropapismo, de la monarquía absoluta, del dominio del más fuerte o de la mayoría y la autonomía del individuo que le gustaría hacer lo que él quiere. Esta última actitud representa la caída en el individualis-

mo más feroz y se expresa en la dictadura del número (de individuos). El término que expresa la conexión entre las diversas dimensiones de la realidad sería la ontonomía, o sea el nomos, la regularidad, la tendencia, el *nisus del on*, de los seres, de las cosas, que violenta. No digo que la naturaleza sea siempre buena, digo que el *nomos y la physis* forman una polaridad y que toca al hombre gestionarla armónicamente. Una huella lingüística de este permanece en español (al igual que en italiano): quien dirige una mesa redonda no se llama, en efecto, presidente sino moderador, porque sabe moderar las cosas para llegar a una cierta armonía, que no quiere decir unidad. La armonía implica una superación de la razón, ya que incluye dentro del pensar también el amor. Entonces se descubre la polaridad de lo real que es la gran intuición de la trinidad radical.

Desde hace 26 siglos en Occidente se ha producido un divorcio entre estas dos facultades, por lo cual se podría conocer sin amar y amar sin conocer. Se trata de una disociación funesta. Amar sin conocimiento es sentimentalismo, conocimiento sin amor… ¿es la ciencia moderna?

Quizá sí. Los científicos por supuesto que aman la ciencia, sin embargo esta última no se sostiene sobre el amor; sino sobre el método. Pensar el sentido de "sopesar" supera la dicotomía entre conocimiento y amor: no se puede conocer sin amar, no se puede amar sin conocer. "Pensar la ciencia" es un gran título: y un desafío. Ontonomía sería la unión entre estas dos grandes facultades del hombre: activa la de conocer, pasiva la de amar, activa la de experimentar, pasiva la de tener experiencia.

El texto

Nuestro texto es la ciencia moderna. Giuseppe Sermonti en su libro *El ocaso del cientificismo* toca un punto muy importante, cuando recuerda el mito de Prometeo que roba el fuego, privilegio de los dioses, para llevárselo a los hombres. La buena voluntad no podía ser más admirable, pero fue un hurto que después se pagó caro. La ciencia robada de esta manera a los dioses que jugaban con ella junto con el amor y otras formas de conocimiento, tuvo que esconderse de ellos y refugiarse en la razón humana inductiva, deductiva. La ciencia se redujo entonces a *opus rationis*, obra de la sola razón, aunque tuvo su origen en todos aquellos movimientos de ambición, intuición, inspiración que poco tienen que ver con el razonamiento deductivo.

Cuando me pregunto por qué ha tenido la ciencia tanto éxito, entreveo algunas posibles explicaciones. En primer lugar, en la época moderna, por su alianza con la tecnología, que ha traído indudablemente ventajas innegables a una pequeña minoría de personas que representan, más o menos, el 25 % de la humanidad. En segundo lugar, más profundamente, por una razón más escondida; en el hombre hay un anhelo de felicidad, de divinidad; el hombre aspira al cielo, a la felicidad, al conocimiento… y la ciencia se ha presentado, también por el fracaso de otros aspectos de la vida humana, sobre todo, de la religión institucionalizada, como el camino que nos ha de llevar a la felicidad, a la abundancia, al progreso. Ha representado, en una palabra, el sustituto del cielo. La auténtica ciencia no quiere ser el mesías, por la civilización judeo–cristiana que todavía lo espera así lo ha creído. Y, ya que este "mesías" no aparecía por ninguna otra parte, la gente lo buscó en la ciencia. Ésta no nos ofrece una visión del mundo no pretende hacerlo, pero dado que no podemos vivir sin cosmología, hemos tomado la única realidad que tenemos a mano, o sea, la imponente construcción científica y hemos hecho de ella una visión total y om-

nicomprensiva. Después de algunos siglos empezamos a darnos cuenta de que las expectativas no se han realizado. Quizá debido a un método violento frente a la naturaleza, quizá porque la observación ha convertido todo en objetivable o porque se han infravalorado los fenómenos irrepetibles. Los encuentros entre personas no se pueden repetir de nuevo del mismo modo que los experimentos científicos; y estos encuentros humanos son los más importantes; si no vivimos auténticamente en cada momento quedamos atrapados en la provisionalidad. La muerte nos asusta porque es un acontecimiento irrepetible; en cambio; la ciencia nos acostumbra a privilegiar la repetición como un disco que recorre la misma pista. Sin contemplación no es posible vivir humanamente, sin ser felices. Demasiado a menudo nos afanamos esperando algo mejor, esperando a Godot.

Una tercera razón por la cual la ciencia ha tenido tanto éxito es la lujuria del poder, lujuria en el sentido más noble de la palabra: me siento poderoso porque tengo conocimientos que me dan poder: No hablo del abuso de la ciencia, sino de poder: El vínculo entre ciencia y poder siempre ha sido bien sólido. A principios del siglo pasado el primer ministro británico Gladstone fue donde el rey para presentarle un gran progreso científico. El rey le escuchó durante un rato, más tarde le preguntó si el descubrimiento tenía alguna utilidad práctica. "Podríais recaudar más impuestos de vuestros súbditos", respondió Gladstone. Recuerdo aún los esfuerzos de un gran médico francés para sacar adelante una medicina contra la lepra descubierta por él y que costaba muy poco. No lo consiguió porque el fármaco no era rentable. El vínculo entre ciencia y capital no es esencial, pero hoy en día es "existencial": la ciencia moderna lo necesita. No vale decir que teóricamente el vínculo entre ciencia y tecnología no es esencial, ya que aquí como en otros lugares teoría y praxis no coinciden.

La gran influencia de la ciencia sobre la civilización occidental genera la convicción de que el pensamiento domina al ser. Quiero clarificar este presupuesto con una leyenda hebrea de la Edad Media. En un país del Norte de Europa, no sé si en Estonia o Lituania, había como siempre rivalidad entre dos partidos. Para dirimir la controversia, decidieron fiarse de la autoridad del gran rabino. El partido A, va donde el rabino y acusa al partido B. Y el rabino concluye: "Tenéis razón, toda la razón". Cuando la noticia llega a oídos del partido B, también éste va donde el rabino a defender su propia causa. Y el rabino les asegura: "Tenéis razón, toda la razón". Unos cuantos "intelectuales" que se enteraron de la controversia fueron donde el rabino y le objetaron: "Pero si tú dices que tiene razón el partido A y también el partido B, esto no puede ser". Y el rabino: "Tenéis razón, toda la razón, no puede ser, pero es". Seguimos aún dependiendo de Parménides, ya que creemos que el pensamiento domina al ser. Lo que no puede ser no quiere decir que no sea. ¡El ser no es esclavo del pensar!

El pretexto

La crisis contemporánea sería el pretexto que desencadena la reacción y también la reflexión actual. Tenemos que admitir que, en su conjunto, la civilización científica no ha tenido éxito. Hablo de civilización y no de una ciencia abstracta, químicamente pura, que no existe –así como tampoco existe un cristianismo químicamente puro. Por sus frutos los conoceréis dice de nuevo el Evangelio. Una constatación pragmática y empírica a reconocer que cada vez hay más guerras, más infelicidad, más suicidios, más víctimas, sin meternos en estadísticas ni idealizar otros

tiempos y otras culturas. La ciencia ha convertido al hombre en objeto y ha dejado que casi se atrofie la subjetividad única de cada persona. La tarea que se nos impone hoy no es la de condenar, sino la de emanciparse del dominio de la ciencia. Añado enseguida, para evitar equívocos, que no propongo dejar de lado de la ciencia, sino no dejarse dominar por ella. Emancipación significa que no tenemos que seguir únicamente a la razón o creer que la ciencia nos diga cómo se va al cielo o qué es el cielo.

Ello indica un cambio mucho más radical que solo la interculturalidad puede ayudarnos a conseguir (...) Pongo sólo un ejemplo para no complicar más las cosas. Yo no puedo decir: "amigo comprendo que no te comprendo", ya que en tal caso no comprendo nada. En cambio, puedo decir: "Soy consciente de que no te comprendo", ya que el terreno de la conciencia es mucho más amplio que el de la racionalidad. Este otro campo lo hemos casi olvidado o relegado sólo sentimiento, a pesar de que es fuente de conocimiento al igual que el conocimiento racional. No podemos reducir la vida al monopolio de la razón, ni la razón a la sola racionalidad.

El pretexto, como hemos señalado al inicio, no está constituido únicamente por el hecho de que "otro mundo es posible", según el conocido eslogan, sino por el hecho de que este mundo es imposible; no tiene futuro, se autodestruye. No se trata de reformar un poco el texto prolongando la agonía de un sistema que ha perdido la homeostasis. De este modo nos encaminamos a la escucha de otras culturas y formas de vida, no para imitarlas como si tuvieran solución, sino para llegar a una mutua fecundación de la cual pueda surgir algo nuevo. No es una reforma lo que la situación requiere, sino una verdadera transformación, que comienza con una nueva manera de pensar.

Pensar la ciencia alcanza entonces un sentido nuevo, tan nuevo que no hay paradigmas.

Emanciparse de la ciencia

La emancipación de las ciencias es una tarea que toca a todos, no solo a los científicos o a aquellos que desean una ciencia mejor, más humana, o a los que les gustaría utilizarla para fines más nobles. Cada invento científico se actualiza, es solo cuestión de tiempo. Como la ciencia progresa con la prueba experimental, nos céntimos autorizados a practicar cualquier tipo de experimento dado que tenemos las mejores intenciones y así, en la práctica, nos auto justificamos siempre. Emanciparse de la ciencia es un desafío para cada ser humano y no solo para los que se encargan de estos trabajos. El problema de la ciencia no es solo hacer una ciencia mejor, sino liberarse de su monopolio sobre la ciencia en una cosmología que llevaría a la salvación.

Vivimos ahora ya en un mundo donde hay bien poco de natural. Ni siquiera nosotros somos naturales, empezando por todas las pastillas que nos tragamos, el alimento genéticamente modificado, las pequeñas formas de cortesía que no nos salen de dentro, sin olvidar con todo que la naturaleza del hombre está también conformada por la cultura. Deberíamos estar atentos a lo que verdaderamente somos, seres que tenemos que completarnos, a nosotros nos toca, ya que Dios ha dejado al hombre incompleto como ya decía Pico della Mirandola, y como nos recuerdan tres grandes palabras de los sabios de la antigua Grecia: *Meletè to pan*, cultica, (*melos es música, cultivo, arte*) el todo, no el análisis de las partes. Pensar la ciencia requiere también pensar el todo. *Ghignoske kairon*, conoce el *kairos*, que no es sólo la oportunidad, sino el aspec-

to no divisible del tiempo, el momento invisible de este instante. Finalmente la última línea de la última carta de Platón. También aquí dos palabras: *esthe su*, sé tú mismo. Y cuando podamos ser de verdad nosotros mismos, entonces tendremos el sentido de la dignidad y comenzara la emancipación de todas las jaulas en las que estamos aprisionados, que nos han supuesto muchos privilegios y ventajas, pero a un precio demasiado alto.

La situación actual nos hace ser consientes de este desafío, es un gran momento de esperanza; hace un siglo este discurso no se habría podido hacer ni en oriente ni en occidente. Ahora es posible, no hemos llegado todavía a la meta, pero somos consientes de que *pensar la ciencia* es mucho más importante de lo que parece: pensando los límites de la ciencia podemos llegar incluso a descubrir los límites del pensamiento mismo. El hombre es mucho más que un *Roseau pensant*, como decía Pascal. Ahora el pensamiento no se supera con el pensamiento, sería una contradicción. Necesitamos una cosmología tripartita (cuerpo, alma, espíritu), que solo puedo señalar en relación con nuestro problema.

Imaginario colectivo y creación matemática

Emmanuel Lizcano, "Imaginario colectivo y creación matemática: la construcción social del número, el espacio y lo imposible en China y en Grecia", Editorial Gedisa, España 1993

Toda conclusión queda determinada por los pre-supuestos de los que parte una investigación, por lo que –de algún modo– está ya implícita en ellos. Si ésta era una de las principales hipótesis que nos proponíamos contrastar en un ámbito que se suele suponer tan poco permeable a presupuestos externos como es el de la investigación matemática, justo es que la reconozcamos satisfecha también en nuestra misma investigación. Así, estas conclusiones no pueden sino prolongar las hipótesis que en un comienzo esbozamos.

a) En cada uno de los tres ámbitos culturales seleccionados (el de Grecia clásica, el de China de los Han y el del último alejandrismo), los respectivos imaginarios sociales orientan maneras de hacer matemáticas que son irreductibles entre si y llegan a determinar radicalmente los propios contenidos del trabajo matemático. Sólo desde un imaginario como el moderno imaginario ilustrado puede, por tanto, hablarse de sucesivos grados de progreso en el descubrimiento o construcción de unos objetos matemáticos –como los supuestos 'números negativos', el 'cero' o el espacio de representación– que gozaran de alguna suerte de identidad previa o exterior. Hay tantas matemáticas como formas de pensar y de hablar en las que los diferentes imaginarios sociales se expresan y se comprenden a sí mismos.

b) En la china ya anterior a los Han, la negatividad emerge en términos de oposiciones respecto de un centro o hueco; y encontramos diversas formalizaciones suyas proliferando, de un modo natural, tanto en la práctica matemática como en construcciones cosmogónicas, explicaciones míticas o técnicas adivinatorias. Estas negatividades formales (no todas estrictamente matemáticas) se manifiestan determinadas por: i) ciertos complejos simbólicos, como el que se anuda entorno a la terna yin/yang/dao, que dispone a su razón a operar en términos de oposiciones que pivotan sobre un 'hueco' que actúa como 'quicio' o 'centro' en torno al cual las oposiciones se equilibran; ii) una concepción cualitativa y simbólica del es-

pacio de representación, que distingue lugares (lugares que así significan) y se hace solidario con el tiempo: iii) ciertos procesos de racionalización asociados a la singularidad de su lengua (evocación frente a definición, simetría e inversión frente a linealidad…) y las connotaciones que los términos técnicos arrastran de su significado en el lenguaje ordinario; iv) un modo de pensar que descansa en los criterios pre-lógicos 'de oposición' y de 'equivalencia'.

c) En el extremo opuesto, en la Grecia clásica, cuantos caminos posibles para una construcción de la negatividad hemos escrutado resultan bloquear su emergencia; ésta nunca llega a adquirir la suficiente entidad como para siquiera ser susceptible de ser rechazada. Aquí no es un criterio básico de oposición sino uno de 'determinación' el que orienta el pensamiento. En el ámbito de la oposición, la primacía de oposiciones del tipo 'ser/no ser' o 'determinado/indeterminado' subsumirá lo que en China son determinaciones negativas en el caos indistinto de la indeterminación: lo vacío como no-ser dibuja en Grecia la frontera de lo impensable, mientras que para la episteme –y la matemática– china juega el papel de gozne que articula las determinaciones opuestas. Otros dos factores que contribuyen a conducir esta matemática por desarrollos ajenos a una forma propia de negatividad son: uno, una reflexión teórica sobre el número, en términos de 'multitud determinada de unidades', que exigirá naturalmente un espacio de representación concebido como extensión delimitada; el otro, una manera de pensar fundada en procesos de abstracción e imbricación de géneros y especies (diferencia específica). La diferencia de un sustrato del que sustraer o diferenciar pondrá así en la sustracción o diferencia el límite griego para la negatividad, como en China la exigencia de oposición lo que ponía era un punto de arranque.

d) Tanto en un caso como en otro, lo que se decide como posible o imposible goza de una estabilidad que le viene dada por la estabilidad de sus respectivos paradigmas de conocimiento y estructuras socioculturales. Muy diferente es la situación social e intelectual del alejandrinismo tardío en que se hacen las matemáticas de Diofanto. Aquí nos encontramos con un imaginario mestizo e inestable, en el que el saber –y en particular, la negatividad– se construye a tientas, y se rechaza en cierto sentido lo que se asume en otros. La matemática alejandrina –y, en particular, la de Diofanto– construye la que podríamos llamar propiamente primera forma occidental de negatividad. Y lo hace en un momento de decadencia del ideal matemático aristotélico-euclídeo y de incorporación ecléctica de otras tradiciones matemáticas relegadas (egipcia, babilónica, pitagórica, logística). Su construcción de la negatividad en ese momento singular, tanto le permite emerger contra el anterior modelo dominante como le obliga a hacerlo desde él: antes que de la formalización, como en China, de un juego de oposiciones, surge de tratar de pensar matemáticamente una 'ausencia' (casi impensable en la tradición clásica) que no se deja sustantivar ni en los datos ni en los resultados de los problemas, sino tan sólo –casi como lapsus– en el efímero discurrir de las operaciones intermedias.

e) Así, las principales diferencias entre las matrices fundamentales de los imaginarios griego y chino son: i) pensar por abstracción (aphaíresis) y de-terminación, en términos de géneros y especies, vs. pensar por analogía, simetría o equivalencias; ii) asumir principios como el de identidad o no-contradicción como principios primeros (como del ser como del pensar) vs. una matriz preconceptual que pre-dispone (la realidad y el pensamiento) según criterios de alternancia de contrarios y oposiciones en torno a un hueco (wu) o centro; iii) suponer

un espacio (y, en particular, un espacio de representación) que es extensión de-limitada vs. un espacio simbólico marcado por la oposición, en el que los lugares significan; esto es, un espacio extenso vs. un espacio tenso; iv) la negatividad se ve así obligada a pensarse, en una tradición, en términos de sustracción (aphaíresis) y del posible sentido de expresiones como 'nada', 'menos que nada', 'lado de un cuadrado de superficie menor que nada', 'sustraer una magnitud mayor de una menor', etc., mientras que, desde la otra tradición, se piensa en términos de opuestos articulados en tormo a un quicio que, rigiendo su enfrentamiento, rige también su anulación recíproca (jin).

f) La razón de estas diferencias radicales la encontramos en las que observamos entre sus respectivos modos de pensar (construir conceptos, razonamientos, métodos y técnicas), que a su vez arraigan en sus respectivos imaginarios sociales: ese entramado de nudos simbólicos, articulaciones lingüísticas, recursos instrumentales y esquemas pre-conceptuales que en cada cultura resultan convocados al focalizar un problema para el que sus saberes instituidos –y, en particular, su matemática– aún no tienen respuesta.

   Este anclaje en lo simbólico de la actividad matemática actúa –al menos en las emergencias de la negatividad aquí investigadas– no de un modo 'externo', sino íntimamente ligado a sus procesos más propios: técnicas de cálculo, estructuración del espacio de representación, supuestos de rigor demostrativo y operatorio, construcción lingüística de sus conceptos y expresiones matemáticas, modos de argumentación, criterios para la asunción o rechazo de ciertos datos como datos o de ciertas soluciones como soluciones., etc.

g) El entrelazamiento de distintos enfoques disciplinarios y metodológicos (sean antropológicos, sociológicos, lingüísticos, filosóficos o estrictamente matemáticos), aunque pueda haber sido fuente de algunas imprecisiones, ha permitido establecer vínculos, rupturas o bifurcaciones que sin su concurso hubieran pasado desapercibidos. Más allá de la renuncia a dar otra razón de las emergencias matemáticas que no sea la de su supuesto universal dinamismo, pero más acá de esas explicaciones externas que apenas alcanzan el interior de las construcciones matemáticas concretas, el modo de acercamiento que aquí hemos ensayado parece revelarse útil para dar razón simultánea de su íntimo irse haciendo y de cómo en ese hacerse se entreteje con otro discursos y prácticas sociales.

   En particular, la voluntaria imprecisión inicial de la categoría central de este estudio (la que llamamos 'negatividad') se ha revelado bien útil pues, al no ceñir estrictamente el campo de investigación a los 'antecedentes' de unos ideales 'números negativos', ha permitido establecer conexiones –y fracturas– entre objetos teóricos, campos del saber, niveles de discurso y técnicas de matemáticas que, en un principio, no parecían mantener relación inmediata alguna; unas conexiones –y fracturas– que, al cabo, han ido atribuyendo sentidos no evidentes a los elementos así relacionados.

h) La existencia de un estudio global, siquiera fuera meramente descriptivo, sobre la historia de los 'números negativos' o 'imaginarios', si bien nos ha obligado a empezar por el principio (reconstrucción de los 'hechos', indagaciones infructuosas…) también nos ha brindado la ocasión de empezar por el principio: ir directamente a los textos, carecer de una elemental

pre-visión de lo que pudiera esperarse de ellos, extraviarnos en divagaciones directamente inútiles pero que, al cabo, daban en aportar otras perspectivas y sentidos… Muchos factores han tenido que ir quedando al margen o meramente apuntados: sean las conexiones coincidentes con los estudiados (en particular, algunos saberes sobre la naturaleza y ciertos aspectos de las construcciones lógicas respectivas), sea el análisis comparativo con otros ámbitos culturales (en especial, el tratamiento de la negatividad en la India y, dentro de la tradición europea, en el manierismo pos-renacentista, en el racionalismo y en la ilustración). De haberse podido extender a ellos esta investigación, seguramente algunas de estas conclusiones se habrían visto reformuladas; entiéndase, pues, como unas conclusiones necesariamente inconclusas.

El mito de la razón enterró la razón de los mitos. Al cabo, el propio mito de la razón ha dado en devorarse a sí mismo destruyendo los ilusorios refugios que él había erigido. En nuestros días, tan sólo las matemáticas parecen resistir al general descrédito. En su pretendida pureza, necesidad y universalidad se alberga la última posibilidad de un saber absoluto, digno de fe: saber de salvación. Entre nosotros, las matemáticas son el último nombre del destino de lo que necesariamente ha de ser y no puede ser de otra manera. Contra esta postrera creencia de la modernidad se ha levantado este libro. A través del estudio minucioso de las matemáticas –irreductibles entre sí– de tres culturas distintas (la china antigua, la griega clásica y la del alejandrismo tardío), hemos querido mostrar cómo tampoco las matemáticas están por encima de las gentes concretas, de sus diferentes prejuicios, tabúes y ensoñaciones. A la postre, las matemáticas hunden sus raíces en los mismos magmas simbólicos en que se alimentan los mitos que aspiraba a desplazar. Cada matemática echa sus raíces en los distintos imaginarios colectivos y se construye al hilo de los conflictos que se desatan entre los varios modos de representar/inventar esa ilusión que cada cultura llama realidad. La desmitificación de las matemáticas que ha animado estas páginas niega así los nuevos nombres del destino, al tiempo que afirma otros modos posibles de realidad.

Tema 2

Los Saberes y Conocimientos Indígenas en el Debate Contemporáneo

Es evidente que el marco en el cual se mueve la discusión sobre el conocimiento y la ciencia obedece a una tradición hegemónicamente occidental con un sesgo eurocéntrico, por lo que se dificulta identificar y caracterizar estas temáticas en el conjunto de las experiencias y cosmovisiones de los Pueblos Indígena Originarios. De ahí que la estrategia metodológica para el abordaje de esta temática, rescate de manera plural varias propuestas alternativas a esta visión del saber, el conocimiento y la ciencia. Se trata de dar algunos lineamientos para que sea posible comprender mejor la propuesta de los pueblos indígena originarios, en función del lugar que puedan ocupar en el debate y la disputa actual de la ciencia y el conocimiento en un marco global.

Empezaremos situándonos en el siglo XX, porque es en este período que se vislumbra de mejor manera la hegemonía de la ciencia en el contexto del desarrollo de la sociedad mundial. El espíritu de época concentró su concepción en la rigurosidad del método científico, desplazando y subordinando de una manera casi definitiva a otras formas de producción de conocimientos. Las ciencias consideradas "duras" hegemonizaron el espectro metodológico de la investigación en todos los niveles y campos de la realidad. En este contexto aparece la epistemología como la rama que estudia la filosofía de la ciencia, que centra sus ejemplos y sus fuentes en los desarrollos de la física, la química y todas las ramas de las ciencias "exactas". De este modo, el debate se centralizó en el método, es decir, en la tendencia a hacer un análisis interno del proceso de construcción de conocimiento científico, lo que hace olvidar las condiciones históricas, sociales y humanas en las que se produce el conocimiento.

En este período de tiempo encontramos desde la historia de la ciencia, que en los países considerados de mayor desarrollo se genera una primera distinción entre ciencia y saberes. Los saberes serían todos los conocimientos desplazados marginales que no se encuadran en los métodos defendidos y validados por los propios centros de investigación y/o centros del saber científico; por lo tanto, su jerarquía termina siendo menor a la ciencia.

Sólo el desarrollo de las ciencias humanas o las humanidades, que introducen las limitaciones del contexto histórico y las variables políticas, historizando el proceso de construcción de conocimiento científico, lograron ya a finales del siglo XX relativizar la hegemonía de la concepción científica

centrada en el método como principal criterio de demarcación entre lo que es ciencia y lo que no[1]. Como consecuencia se modificará la jerarquía entre ciencia y saber, en la medida en que la historia de la ciencia y los estudios sobre los procesos de investigación mostraron las limitaciones de la racionalidad científica en términos del uso del método científico sistemático como la única manera de acceder al conocimiento. Así, los saberes desplazados por el conocimiento científico comienzan a ser revalorizados, hecho que le costará al método científico su relativización. A este movimiento cuestionador respecto a la hegemonía de la ciencia (que significa, en otras palabras, a la certeza de una verdad única, de un conocimiento fiable y universal) se denominó posmodernidad[2].

En Bolivia, a partir de lo mencionado, se abre la posibilidad de situar el debate en la relación entre saberes, conocimientos y ciencia tomando en cuenta sus diferencias y semejanzas.

En una sociedad periférica, que no produce conocimiento científico hegemónico, que no se caracteriza por ser centro de producción de conocimientos científicos, todos los debates son introducidos de manera abrupta y como consecuencia se encubren ciertas diferencias que el conocimiento y saber indígena traen en comparación a lo que la ciencia ha producido.

Cuando se habla de saberes y conocimientos indígenas no se trata de un saber más, porque si fuera así, serían solamente parte de lo relegado por la ciencia, ya que estarían enmarcados en los límites de su interpretación. Desde esta perspectiva cientificista cualquier otra forma de comprensión del conocimiento es evaluada como inferior.

Los saberes y conocimientos de las Naciones y Pueblos Indígena Originarios guardan una distancia muy grande respecto a los fundamentos y lógica de la tradición hegemónica de construcción de conocimiento.

1. Cuando la Historia empieza a descubrir cómo se desarrollan los conocimientos científicos, demuestra que los métodos son relativos. Incluso el propio Einstein decía que la única manera de conocer las cosas es rompiendo la propia metodología, porque si se sigue la propia metodología solo se va a descubrir lo que ya se sabe. Entonces en el momento en el que la historia ingresa en la ciencia, muestra lo relativo que es el conocimiento científico que depende de la racionalidad del método. Por otro lado viene el auge de las ciencias sociales, cuando la antropología con Levy Strauss, encuentra las relaciones entre el pensamiento del hombre salvaje y el pensamiento del hombre moderno, es decir sus similitudes y no sus diferencias, él muestra que la racionalidad científica del hombre moderno también es relativo, que no es superior a la racionalidad de los hombres "primitivos" o no modernos. Entonces, cuando las ciencias humanas entran y tienen su auge en la crítica a la ciencia, se relativiza el concepto de verdad, el concepto de objetividad y el concepto de realidad.

2. Por otro lado, se desarrollaron las teorías de la complejidad con las que hay que establecer también una distancia. La perspectiva de la complejidad en la ciencia plantea una articulación o una síntesis de las ciencias. Por ello, la lógica de la complejidad está relacionada con lo que se ha denominado lo interdisciplinar, o un tipo de investigación que articule la investigación de dos o más ámbitos de la realidad. La perspectiva de la complejidad surgió como un tipo de razonamiento a raíz de los nuevos planteamientos de las ciencias en el siglo XX, para tratar de explicar fenómenos y sistemas que no podían ser entendidos desde la ciencia clásica. Así se generaron propuestas teóricas para entender fenómenos o sistemas señalados por su no-linealidad, auto organización, emergencia, disipación, inestabilidades, fluctuaciones, es decir, fenómenos caracterizados por cambios súbitos, irreversibles y sorpresivos (Maldonado, 2011). No hay que olvidar que esta perspectiva de la complejidad, en principio, como recalca González Casanova, surgió como el "pensamiento dominante más profundo y eficaz" (2004: 289) y que tuvo un papel central en el desarrollo del capitalismo global. Por ello, no es tan sencillo simplemente adoptar la perspectiva de la complejidad en nuestro proceso educativo sin antes considerar la articulación de este tipo de planteamientos científicos con el poder dominante, y cómo resignificarlos o replantearlos desde una postura crítica y sobre todo en diálogo con los saberes y conocimientos de las naciones y pueblos indígena originarios que plantean una visión distinta de la complejidad. De hecho, muchos físicos que desarrollaron los novedosos planteamientos complejos, holísticos, cuánticos, como ha mostrado por ejemplo Frifjob Capra, conocieron la relación mística con la realidad desarrollada por las culturas milenarias de la India o China y pudieron inspirarse en esto para desarrollar tales planteamientos. Por ejemplo la influencia que tuvo la filosofía oriental en la generación de las nuevas categorías de la física contemporánea.

El cientificismo basa su despliegue en una limitada concepción de la realidad (lo que define el tipo de conocimiento que produce y la relación que el mismo mantiene con el entorno), la cual se limita a lo "objetivable". Desde esta visión, la realidad es concebida separada del ser humano y lo que se conoce aparece como objeto, ya que todo lo real tiene que pasar por el discernimiento de la razón. Lo objetivo se entiende como el único elemento de la realidad. Esta manera de relacionarse con el mundo representa una de las limitaciones más visibles de la ciencia y sobre todo de la tecnología, ya que, aunque sus avances sean notorios y el "éxito" de sus propósitos puedan ser sorprendentes, aun (la ciencia y la tecnología) no pueden controlar todas las consecuencias de sus acciones, por lo tanto hay niveles de la realidad que escapan a su comprensión.

En cambio, en las cosmovisiones de los pueblos indígena originarios, se introduce la Vida como criterio central para la producción de conocimiento. En este marco, la ciencia aparece como un elemento más dentro de la realidad de la Vida, no como el elemento central. Cuando el conocimiento indígena hace referencia a otras dimensiones de la realidad (la relacionalidad con la Madre Tierra, el Cosmos y la dimensión espiritual de la vida), es decir, cuando el conocimiento está ligado a la Vida, se trasciende al propio horizonte de la ciencia que ha basado su desarrollo en la manipulación y dominio de la naturaleza para el progreso del ser humano, que a su vez se ha desentendido del bien común, separando al ser humano de su realidad.

Así las Naciones y Pueblos Indígena Originarios contribuyen al debate sobre la ciencia y la producción de conocimiento a partir de su cosmovisión que presenta otra jerarquización de la realidad, donde hay espacio para la ciencia y los saberes de manera complementaria y recíproca. Además, desde esta perspectiva, todo este cúmulo de conocimiento está orientado a la Vida, es un saber para la Vida y no un mero método a ser aplicado.

Ahí la ciencia aparece en un estatuto distinto, hay una jerarquía diferente entre la ciencia y la vida, en la medida en que el conocimiento científico se limita a producir conocimiento para reproducir las condiciones del ser humano, los saberes y los conocimientos de los Pueblos Indígena Originarios amplían esta visión al entender que la construcción de conocimiento está relacionada con la vida del ser humano, de la Madre Tierra y de todos los seres.

Lo importante en el momento que vivimos hoy, es profundizar respecto a cómo podemos establecer un diálogo entre los diferentes tipos de conocimiento que nos permitan salir de los grandes problemas que estamos atravesando y que la tecnología y la ciencia solas no han podido resolver, pues en gran medida ellas han pretendido homogeneizarlo todo. ¿Cómo podemos relacionarnos desde los saberes y conocimientos indígenas originarios con la Madre Tierra de un modo armónico y complementario, es decir, de un modo holístico? En esta tarea, ¿Cómo podemos también aprender de lo valioso producido por el conocimiento especializado y en plena renovación compleja de la misma ciencia moderna occidental? ¿Cómo recuperar esos saberes que habían sido excluidos por la ciencia, y que tenían la enorme virtud de resolver problemas cotidianos de la vida? Estos son los retos que también enfrentan la educación y la investigación en nuestro proceso de transformación educativa.

Lecturas Complementarias

Crítica de la razón indolente

Boaventura de Sousa Santos

La crisis epistemológica del paradigma dominante

Hoy en día son ya muchas y muy fuertes las señales que apuntan a que el modelo de racionalidad científica que acabo de describir en sus líneas principales atraviesa una profunda crisis. En esta sección defenderé: primero, que esa crisis no es sólo profunda sino irreversible; segundo, que estamos en un periodo de revolución científica que se inició con Einstein y la mecánica cuántica y no se sabe aún cuando acabará; tercero, que las señales nos permiten tan solo especular acerca del paradigma que emergerá de este periodo revolucionario, pero que, desde este momento, puede afirmarse con seguridad que colapsará las distinciones básicas en que se asienta el paradigma dominante a que más arriba aludí.

La crisis del paradigma dominante es el resultado interactivo de una pluralidad de condiciones. Distingo entre condiciones sociales y condiciones teóricas. Prestaré más atención a las condiciones teóricas y por ellas comienzo. La primera observación, que no es tan trivial como parece, reside en que la identificación de los límites, de las insuficiencias estructurales del paradigma científico moderno, es el resultado del gran avance en el conocimiento que él mismo propició. La profundización del conocimiento permitió ver la fragilidad de los pilares en que se funda.

Einstein constituye la primera rotura en el paradigma de la ciencia moderna, la cual fue aún más importante de lo que el mismo Einstein fue subjetivamente capaz de admitir. Uno de los pensamientos más profundos de Einstein es el de la relatividad de la simultaneidad. Einstein distingue entre la simultaneidad de acontecimientos presentes en el mismo lugar y la simultaneidad de acontecimientos distantes, en particular de acontecimientos separados por distancias astronómicas. En relación a estos últimos, el problema lógico a resolver es el siguiente: ¿cómo puede establecer el observador el orden temporal de acontecimientos en el espacio? Ciertamente a través de mediciones de la velocidad de la luz, partiendo del presupuesto, que es fundamental en la teoría de Einstein, de que no hay en la naturaleza velocidad superior a la de la luz. Sin embargo, al medir la velocidad de una dirección única (de A) a B), Einstein se enfrenta a un círculo vicioso: para determinar la simultaneidad de los acontecimientos distantes es necesario conocer la velocidad; pero, para medir la velocidad, es necesario conocer la simultaneidad de los acontecimientos. Con un golpe de genio, Einstein rompe este círculo demostrando que la simultaneidad de acontecimientos distantes no puede ser verificada, puede tan sólo ser definida. Es, por tanto, arbitraria; de lo que se deduce que, como señala Reinchenbach, cuando hacemos mediciones no pueda haber contradicciones en los resultados una vez que estos nos devuelvan la simultaneidad que nosotros introducimos por definición en el sistema de medición (1970: 60).

Esta teoría vino a revolucionar nuestras concepciones del espacio y del tiempo. No habiendo simultaneidad universal, el tiempo y el espacio absolutos de Newton dejan de existir. Dos acontecimientos simultáneos en un sistema de referencia no son simultáneos en otro sistema de referencia. Las leyes de la física y de la geometría se basan en mediciones locales:

> "Los instrumentos de medida, sean relojes o metros, no tienen magnitudes independientes, se ajustan al campo métrico del espacio, cuya estructura se manifiesta más claramente en los rayos de luz" (Reichenbach, 1970: 68).

El carácter local de las mediciones y, por tanto, del rigor del conocimiento que se obtiene con base en ellas, va a inspirar el surgimiento de la segunda condición teórica de la crisis del paradigma dominante, la mecánica cuántica. Si Einstein relativizó el rigor de las leyes de Newton en el dominio de la astrofísica, la mecánica cuántica lo hizo en el dominio de la microfísica. Heiserberg y Bohr demuestran que no es posible observar o medir un objeto sin interferir en él, sin alterarlo, hasta tal punto que el objeto que surge de un proceso de medición que no es el mismo que el que entró. Como ilustra Wigner, "la medición de la curvatura del espacio causada por una partícula no puede ser realizada sin crear nuevos campos que son mil millones de veces mayores que el campo bajo investigación" (1970: 7).

La idea de que no conocemos de lo real sino lo que en él introducimos, o sea que no conocemos de lo real sino nuestra intervención en él, está bien expresada en el principio de incertidumbre de Heinsenberg: no se pueden reducir simultáneamente los errores de medición de la velocidad y de la posición de las partículas; lo que se haga para reducir el error de una de las mediciones aumenta el error de la otra (Heinsenberg, 1971). Este principio y, por consiguiente, la demostración de la interferencia estructural del sujeto en el objeto observado, tiene importantes implicaciones. Por un lado, siendo estructuralmente limitado el rigor de nuestro conocimiento, sólo podemos aspirar a resultados aproximados, lo cual nos muestra que las leyes de la física son tan sólo probabilísticas. Por otro lado, la hipótesis del determinismo mecanicista es inviable dado que la totalidad de lo real no se reduce a la suma de las partes en que la dividimos para observar y medir. Por último, la distinción sujeto/objeto es mucho más compleja de lo que pueda parecer a primera vista. La distinción pierde sus contornos dicotómicos y asume la forma de un continuum.

El rigor de la medición puesto en peligro por la mecánica cuántica será aún más profundamente sacudido si se cuestionara el rigor del vehículo formal en que la medición se expresa, o sea, el rigor de la matemática. Esto sucede con las investigaciones de Gödel, las cuales, por dicha razón, considero que serán la tercera condición de la crisis del paradigma. El teorema de la incompletud y los teoremas sobre la imposibilidad, en ciertas circunstancias, de encontrar dentro de un sistema formal dado la prueba de su consistencia, demuestran que, incluso siguiendo de cerca las reglas de la lógica matemática, es posible formular proporciones indecibles, proporciones que no se pueden demostrar ni refutar, ya que una de las mismas es precisamente la que postula el carácter no contradictorio del sistema. Si las leyes de la naturaleza fundamentan su rigor en el rigor de las formalizaciones matemáticas en que se expresan, las investigaciones de Gödel demuestran que el rigor de la matemática carece él mismo de fundamento. A partir de aquí es posible no sólo cuestionar el rigor de la matemática, sino también redefinirlo en cuanto forma

de rigor que se opone a otras formas de rigor alternativas, una forma de rigor cuyas condiciones de éxito en la ciencia moderna no pueden seguir siendo consideradas como naturales y obvias. La propia filosofía de la matemática ha problematizado creativamente estos temas y hoy reconoce que el rigor matemático, como cualquier otra forma de rigor, se asienta en un criterio de selectividad y que, como tal tiene un lado constructivo y otro destructivo.

La cuarta condición teórica de la crisis del paradigma newtoniano puede encontrarse en los progresos del conocimiento en los dominios de la microfísica, de la química y de la biología en los últimos treinta años. A título de ejemplo, menciono las investigaciones del físico-químico Ilya Prigogine. La teoría de las estructuras disipativas y el principio del "orden a través de fluctuaciones" establecen que, en sistemas abiertos, o sea, en sistemas que funcionan con los márgenes de la estabilidad, la evolución se explica por fluctuaciones de energía que en determinados momentos nunca del todo previsibles, desencadenan espontáneamente reacciones que, a causa de mecanismos no lineales, presiona el sistema más allá de un límite máximo de inestabilidad y lo conducen a un nuevo estado macroscópico. Esta transformación irreversible y termodinámica es el resultado de la interacción de procesos microscópicos según una lógica de auto-organización en una situación de no equilibrio.

La situación de bifurcación, o sea, el punto crítico en que la mínima fluctuación de energía puede conducir a un estado nuevo, representa la potencialidad del sistema para ser atraído hacia un estado de menor entropía. De este modo, la irreversibilidad en los sistemas abiertos significa que éstos son producto de su historia (Prigogine y Stengers, 1979; Prigogine, 1980; Prigogine, 1981; 73 y ss.) La importancia de esta teoría reside en la nueva concepción de la materia y de la naturaleza que propone; una concepción difícilmente compaginable con la que heredamos de la física clásica. En vez de eternidad tenemos la historia; en vez de determinismo, la imprevisibilidad; en vez de mecanicismo, la interpenetración, la espontaneidad y la auto-organización; en vez de la reversibilidad, la irreversibilidad y la evolución; en vez del orden, el desorden; en vez de la necesidad, la creatividad y el accidente. La teoría de Prigogine recupera, incluso, conceptos aristotélicos tales como los conceptos de potencialidad y virtualidad que la revolución científica del siglo XVI parecía haber arrojado definitivamente al cubo de basura de la historia.

Sin embargo, lo más importante de esta teoría está en que ella no es un fenómeno aislado. Forma parte de un movimiento convergente, pujante sobre todo a partir de las dos últimas décadas, que atraviesa las diferentes ciencias de la naturaleza e, incluso, las ciencias sociales, un movimiento con vocación transdisciplinar que Jantsch (1980) denomina como paradigma de auto-organización, y que aflora, entre otras, en la teoría de Prigogine, en la sinergética de Haken (1977; 1985: 205 y ss.), en el concepto de hiperciclo y en la teoría del origen de la vida de Eigen (Eigen y P. Schuster, 1979), en el concepto de autopoiesis de Maturana y Varela (1973), en la teoría de las catástrofes de Thom (1985), en la teoría de la evolución de Jantsch (1981: 83 y ss), en la teoría del "orden implicado" de David Bohm (1984; Bateson, 1985) o en la teoría de la matriz de Geoffrey Chew y en la filosofía de "booststrap" que le subyace. Este movimiento científico y las otras innovaciones teóricas que más arriba definí como otras condiciones teóricas de la crisis del paradigma dominante, han propiciado una profunda reflexión epistemológica sobre el conocimiento científico, de tal modo rica y diversificada que, mejor que cualquiera otra circunstancia, caracteriza ejemplarmente la situación intelectual del tiempo presente.

Critica de la Razón Mítica

Franz Hinkelammert. La Paz: Palabra Comprometida, 2008, p. 148-151.

Objetividad

La objetividad del mundo no es una experiencia del mundo, sino una conclusión teórica a partir de la experiencia. Lo que experimentamos es la resistencia de las cosas. Si choco con el muro, me provoco una abolladura en mi cabeza. Esta es una experiencia. Probablemente eso también lo experimenta el animal. Como la experiencia no es solamente una vez, concluimos que hay que cuidarse. Pero eso es toda la experiencia del mundo exterior.

Concluir la objetividad del mundo es una conclusión teórica. Se considera objetivo el mundo independiente de la experiencia. Se abstrae de la experiencia, que es una experiencia de amenaza de muerte. Abstrayendo, tenemos un mundo objetivo más allá de vida y muerte del sujeto. La experiencia del mundo es subjetiva, la conclusión teórica constituye un mundo objetivo más allá de la vida y la muerte. Es el mundo del tiempo lineal que corre independientemente de la muerte de la persona que vive en el tiempo.

Pero se trata de una inferencia de la mente en el sentido de David Hume, no de experiencia. Una inferencia paralela a la inferencia del principio de causalidad. La objetividad del mundo es una categoría del pensamiento empírico, no un resultado. Está siempre presupuesta como la causalidad, pero no se puede demostrar. El mundo puede ser un sueño: no se puede probar que no lo es.

Por eso, no podemos demostrar empíricamente que el mundo no es un sueño. Por eso, con el inicio de las ciencias empíricas modernas se intensifica tanto la pregunta por esta objetividad del mundo y la sospecha de que sea un sueño o un engaño de parte de algún demonio. Calderón de la Barca escribe su drama "El mundo es un sueño" y Descartes se dedica a la prueba de que el mundo no puede ser un engaño de parte de un demonio maligno. Pero para comprobarlo, Descartes recurre hasta a Dios como garantía de la existencia objetiva del mundo. Todavía Hilary Putnam sigue este argumento, secularizándolo. Quiere comprobar, que no somos un invento de un cirujano maligno, que tiene nuestros cerebros en la retorta de su laboratorio y nos produce la ilusión de un mundo objetivo.

Brecht escribe una parábola irónica: Alguna vez el emperador de China confinó a todos los filósofos del país en un castillo solitario, para que solucionaran de una vez por todas la pregunta de si el mundo es objetivo o solamente un sueño. Discutieron y discutieron sin poder llegar a un resultado. El emperador juró que no los liberaría antes de llegar a una conclusión. Sin embargo, las sesiones terminaron cuando se produjo una gran catástrofe natural que destruyó el castillo e inundó toda la zona. Todos se dieron a la fuga, muchos murieron, y aquellos que se salvaron, se perdieron en diversas partes. Y Brecht concluye: A consecuencia de esta desgracia, quedó sin resolver la cuestión de si el mundo es efectivamente objetivo o solamente un sueño.

Efectivamente, la solución está en que el mundo es subjetivo y su existencia objetiva es una conclusión teórica que resulta de la abstracción de la subjetividad de la experiencia de las cosas.

Pero una vez llegado a esta conclusión, se vive con la tesis de la objetividad del mundo como se vive con el principio de la causalidad. No son falsos, pero son productos teóricos. Valen, pero no les corresponde ninguna sustancia.

Por eso los animales tienen un mundo objetivo, porque no tienen un mundo bajo el principio de la causalidad. Se manejan con la experiencia de las cosas que se resisten a su voluntad y con las regularidades de su entorno. Pero eso no es vivir en un mundo objetivo regido por el principio de la causalidad. Solamente los seres humanos viven en tal mundo.

Pero hecha la abstracción, la olvidamos. El mundo objetivo empieza a actuar. Por ejemplo: los aviones vuelan. Por supuesto que no. El piloto vuela usando el avión. Solamente los pájaros pueden volar por ellos mismos. Pero abstraemos del sujeto piloto. Ahora los aviones vuelan, los autos corren, las máquinas trabajan, hasta el dinero trabaja. El capital es productivo. Hasta las máquinas nos cobran ingresos. Sus representantes son los cobradores. Cobran por el trabajo de sus aviones, pero los ingresos cobrados no los entregan a los aviones sino que se los meten en sus propios bolsillos.

El mundo se vuelve mágico. Las cosas se mueven, el hombre es arrastrado. Las cosas tienen un alma, tienen amor en sus entrañas. A esta magia Marx la llama fetichismo. También antes las cosas tenían alma mágica. Pero era el alma del valor de uso. Esta alma ha sido eliminada. En su lugar adquieren alma las cosas del mundo objetivo y por supuesto las mercancías. Es el mundo objetivo producido por la abstracción de vida y muerte que ahora aparece con alma. Es un mundo enajenado, es decir, un mundo que se nos ha enajenado, que se nos ha robado. Pero los ladrones somos nosotros mismos.

Se trata de una inversión del mundo y este mundo invertido creemos que es el mundo verdadero. Es una imposición al mundo real, que es sustituido por la empiria. Lo es tanto, que nos choca la tesis de que la objetividad del mundo es subjetiva. Si vemos un avión en el aire, nos cuesta un esfuerzo mental aceptar que se trata de un piloto volando por medio de un avión y que transporta por este medio centenares de pasajeros.

Popper o Bunge nos sirven muy poco en este discernimiento por ser completamente ingenuos frente a lo que suponemos como mundo objetivo.

Tomo la siguiente frase de un biólogo:

"En la forma del pez y en la forma del ojo son imitadas las leyes naturales de la hidrodinámica o de la óptica"

Se le escapa completamente que las leyes de la óptica imitan el ojo y no al revés.

¿El muro es duro porque al chocar con el me lastimo, o me lastimo porque el muro es duro? Las dos afirmaciones difieren en su significado. En la primera la dureza es subjetiva. En la segunda se presupone el mundo como sustancia, independiente de la experiencia. El muro es duro.

Es la inversión del mundo que la reflexión teórica hace. De ella nace la ciencia empírica, que supone un mundo-sustancia, independientemente de cómo lo experimentamos. También independientemente de que alguien lo experimente. Las rocas siguen duras, aunque no haya vida en el planeta.

Pero si no hay seres vivos, para los cuales las rocas son duras, no hay rocas duras. Lo que entonces hay, si se puede determinar, es tobubawuho. Y tobubawoho no es simple caos. Para un pensamiento concreto no puede haber duda. Es a la vez el pensamiento mítico en sus orígenes. Cuando se pasa a la objetividad independiente de la experiencia, aparece con la antigüedad tardía y la Edad Media temprana la creación de la nada. En la tradición bíblica no existe (Dios no crea de la nada, sino ordena el tobubawuho) tampoco en los otros mitos arcaicos de la creación o de los orígenes. Prevalece la experiencia de la realidad como fundamento del mundo.

Hay un paralelo entre esta objetivación del mundo y la comercialización de este mismo mundo por las relaciones mercantiles. (Es el paralelo que Hume establece entre la ley de la causalidad en el mundo y la propiedad sobre el mundo.) La abstracción de vida y muerte origina a los dos mundos superpuestos. Por eso, históricamente, se desarrollan juntos.

Tema 3

Saberes y Conocimientos de las Naciones y Pueblos Indígena Originarios

En su expresión concreta, los saberes y conocimientos de las Naciones y Pueblos Indígena Originarios, aparecen de manera plural porque se encuentran en las distintas expresiones como son los conocimientos medicinales, la producción agrícola y crianza de niños y niñas, etc. El carácter fragmentario o disperso con el que suelen aparecer los saberes y conocimientos es producto del proceso de colonización, que obligó a las Naciones y Pueblos Indígena Originarios, en parte, a aculturarse o a reducirse, pero no a desaparecer; por tanto no son un producto de los descubrimientos antropológicos o sociológicos, sino que son saberes y conocimientos vivos y contemporáneos. Su existencia es una muestra clara de una lucha de resistencia, por eso viven en las experiencias y pensamientos que los pueblos indígena originarios mantienen vigentes a través de tradiciones orales o prácticas cotidianas.

Hay que entender por ello, que los conocimientos y saberes de los Pueblos Indígenas que afirmamos en la actualidad, fueron un día conocimientos sistemáticos que alimentaban la reproducción de un sentido de vida específico, pero que fueron interrumpidos por el colonialismo. Entonces se debe tender a restituirles su condición de conocimientos pertinentes para responder a las problemáticas que nos afectan en el presente sin perder el marco donde tenían sentido como conocimientos, es decir, su cosmovisión.

Una característica de los saberes y conocimientos indígenas es que son holísticos y no fragmentarios; es decir, plantean una relación integral con la totalidad de la realidad, y no solamente desde la razón, sino también a partir de la espiritualidad que es otro tipo de conocimiento. Otra característica fundamental es que está articulada a la reproducción de la vida de la comunidad que la produce; no es en principio un conocimiento que parta de la aspiración a la "objetividad", sino en primer lugar a la reproducción, conservación y desarrollo de la vida.

Entonces, un rasgo central de los saberes y conocimientos de los Pueblos Indígena Originarios es el carácter relacional de la vida. Se diferencia de Occidente ya que éste piensa la realidad más bien en unidades separadas en "objetos", donde primero están los objetos "separados" y luego la relación entre ellos. En las Naciones y Pueblos Indígena Originarios existe una concepción distinta: primero está la relación, somos porque estamos en relación, concepto de realidad distinto al de Occidente. Por eso es que resulta difícil, bajo esta "racionalidad" distinta de las Naciones y Pueblos Indígena Originarios, concebir un individualismo secante o una lógica científica de manipulación

llana de objetos, tal y como lo hace la ciencia, pues mientras para Occidente, la realidad está formada por objetos, para las naciones y pueblos indígena originarios, la realidad es relacional.

Bajo la concepción de realidad de los Pueblos y Naciones Indígena Originarios, no tiene sentido que el ser humano se vea como algo separado de la realidad y menos que la trate como objeto, ya que el ser humano y lo que realiza cotidianamente contiene al Cosmos y a la Madre Tierra. El ser humano no está separado de la realidad porque sabe que en última instancia él está siendo parte del despliegue de la vida misma. Desde esta perspectiva, lo que se conoce, y el sentido del conocer, adquieren un carácter distinto, ya que el ser humano mediante los saberes y el conocimiento, busca sobre todo, mantener la armonía y complementariedad con las dimensiones de la realidad (la madre tierra, el cosmos y la dimensión espiritual de la vida), para lograr una vida plena.

Aquí encontramos una distinción válida para nuestras reflexiones sobre la relación entre los saberes, el conocimiento y la ciencia, y es que al partir de una concepción de realidad relacional, y no de objetos separados, el conocimiento adquiere otro sentido. En una cosmovisión donde la realidad está formada por objetos separados, es más fácil que el conocimiento esté dirigido a la manipulación, mientras que en una cosmovisión donde la realidad es relacional, el sentido del conocimiento ya no es la manipulación, sino es la Vida. Esta diferencia debe ser comprendida a la hora de encarar la producción de los saberes y conocimientos propios y pertinentes.

3.1. El carácter transformador de los saberes y conocimientos

¿Por qué es importante para nosotros partir de los saberes y conocimientos de los pueblos indígenas? Esto se tiene que entender en doble sentido. En un sentido intracultural e intercultural, porque los saberes y conocimientos de los pueblos indígenas los vamos a revalorizar (no es que los vamos a descubrir o los vamos a inventar, ya existen) y los vamos a desplegar, esas son acciones que tenemos que hacer. Entonces, no solo se trata de hacer una búsqueda de los saberes indígenas para afirmarlos en el presente, no solo hay que investigar cuales son, sino, hay que aprender que con esos saberes y conocimientos se puede responder a los problemas que la sociedad actualmente está atravesando.

Uno de los riesgos en el tratamiento de los saberes y conocimientos de los pueblos indígenas es que pueden ser utilizados simplemente como contenidos cerrados, es decir, como un conjunto de propuestas ya definidas y dadas. Entonces en la educación el problema puede ser que estos contenidos solo se tengan que transmitir, si hacemos esto (recordemos a Freire) volvemos a reproducir una educación bancaria, así sea que estemos hablando de saberes y conocimientos indígenas. Por eso es que los saberes y conocimientos indígenas no hay que tratarlos sólo como contenidos, es decir, no se trata sólo de transmitir saberes y conocimientos propios. Porque el revalorizar y desplegar los saberes y conocimientos implica relacionarnos con nuestras culturas que están vivas; esto exige una transformación de los saberes, no sólo una transmisión. Recuperar los saberes y conocimientos indígenas tiene que ser un acto creativo y transformador.

Entonces la propuesta del Modelo Sociocomunitario Productivo, planteado en el currículo base es que los saberes y conocimientos de los pueblos indígenas funcionen como una forma de transformación:

Una transformación de la propia cultura para revalorizarla, desplegarla, para potenciarla; porque potenciando los saberes y conocimientos, construimos y reconstituimos el mundo y al construir y reconstituir el mundo comienza el proceso de descolonización, por eso partimos de los saberes y conocimientos indígenas, porque quien parte de sus saberes, quien parte de sus conocimientos, se ubica en esos saberes y conocimientos para poder responder a los problemas que estamos enfrentando hoy. Entonces partimos por preguntarnos, ¿qué hacemos con los saberes de los guaranís, aymaras y quechuas para transformar la realidad que estamos viviendo?

Si no nos consideramos indígenas, igual nos tenemos que posicionar en las culturas propias, para desde aquí relacionarnos con los saberes y conocimientos. El(la) maestro(a) que no se considera indígena va a tener una relación distinta con los saberes y conocimientos indígenas, ya que para ese maestro(a) su relación no va a ser intracultural, sino intercultural, pero igual tiene que ser transformador porque este profesor igual tiene que responder a problemas con los que se enfrenta en el presente desde los saberes y conocimientos propios.

3.2. Criterios para la recuperación de los saberes y conocimientos para la transformación de la realidad

La recuperación y producción de conocimiento propios y pertinentes, que es la parte más concreta del tema que estamos desarrollando, parte del problema de la ubicación; o sea, no se puede desarrollar un proceso de conocimientos propios y pertinentes sino hay primero descolocación frente al horizonte cientificista y luego ubicación en la propia cosmovisión.

3.2.1. Descolocación y Ubicación en la cosmovisión propia para la recuperación de saberes y conocimientos

La descolocación tiene que ubicarnos de otra manera frente a la ciencia y el conocimiento. Por lo que es importante partir de un discernimiento crítico que nos permita tener una ubicación distinta frente a la ciencia, no para negarla, ni negar lo que viene de Occidente, sino para que nos permita ubicarnos de otra manera para encarar nuestra tarea más importante que es la recuperación de los saberes y conocimientos. El objetivo de la descolocación es reubicar a las personas respecto a la ciencia para relacionarse críticamente con ella.

Pero la descolocación implica también una nueva ubicación, es decir, el lugar desde donde vamos a comenzar a construir conocimiento y realidad. La ubicación tiene que ver con una forma de relacionarse con la cosmovisión propia: con cómo uno entiende la Vida y la relación con la Vida, ya que desde ahí se empieza a producir realidad, o sea producir historia. Eso no es solamente un problema técnico o existencial, sino también es un problema espiritual ya que tiene que ver con los sentidos de vida que generan las culturas.

Posicionarnos en nuestras cosmovisiones va a generar otra direccionalidad a lo que podamos hacer nosotros para transformar. Y de esta forma empecemos a caminar otro camino. En nuestro caso, una idea fuerte del lugar desde donde vamos a partir en la producción de conocimiento, es esa *no separación*, esa idea de que el ser humano no está separado y que no hay jerarquías entre las dimensiones de la realidad, ese es un *imperativo* fuerte de nuestras culturas. Con ese

imperativo también se puede desarrollar ciencia y conocimiento. Existe un sentido y ese sentido está en función de la realidad y de la Vida, que es otro elemento fundamental. Si las dimensiones de la Vida, de la realidad tienen la misma jerarquía, donde el ser humano no los controla y no está por encima, se abre la Vida desde otro ángulo, no es la vida del ser humano, sino el ser humano en la Vida, en la Vida de todos. Ese también es otro imperativo sobre el cual se va a desarrollar la producción de saberes y conocimientos

3.2.2. Recuperación de saberes y conocimientos

La recuperación de saberes y conocimientos no se trata sólo de una recuperación de datos, que puede devenir en una recuperación *folklorizada* de los mismos; la relación con los saberes y conocimientos con los que nos encontramos y vivimos, no puede reducirse a una relación de objetos y datos, que es el tipo de relación que deriva del marco de interpretación de la ideología cientificista que nos mueve a relacionarnos con objetos y cosas. Incluso la relación con nuestra propia cultura puede estar mediada por ese limitado razonamiento donde la cultura es tratada como un objeto a recuperar, quedando relegada a un proceso "arqueológico", en el entendido de que se confunda la recuperación de los saberes con el desenterramiento de artefactos, y no así con la creación y reproducción de la cultura misma.

Cuando nos relacionamos con los saberes y conocimientos como con objetos que simplemente hay que desempolvar, se cosifica la cultura; y la actividad creativa, productiva de uno mismo queda relegada, y simplemente se vuelve una escenificación artificial de las expresiones de la cultura pasada; así el resultado se remite a una simple sobre ideologización de la misma cultura.

Cuando reafirmamos la cultura sobre ideologizándola, se corre el riesgo de evaluarla bajo los mismos parámetros que la ciencia ha desarrollado y la ha convertido en hegemónica, donde el criterio de evaluación del conocimiento es la explicación causal de los fenómenos y la eficacia para controlar la realidad.

La ciencia ha avanzado enfrentándose a los planos que inicialmente no podía explicar y en la medida que alcanza este objetivo, los conquista y luego los subsume a su marco interpretativo. Por ello, la explicación de la realidad, bajo los criterios que ha configurado la ciencia, no debe convertirse en el criterio para comparar los saberes y conocimientos de los pueblos con la ciencia. Por ello resulta importante des-centrar los criterios bajo los cuales la ciencia se piensa como superior, bajo un manto pretendidamente universal. En ese sentido discutir el problema de la objetividad y de la eficacia de la ciencia es clave para nosotros.

Si nosotros evaluamos nuestros conocimientos sólo a partir del criterio de la eficacia, es decir, si pensamos que la ciencia no es eficaz con el tratamiento de ciertos problemas, donde, por ejemplo, otros saberes y conocimientos como los nuestros han sido más eficaces, otra vez podemos estar evaluando el conocimiento desde el mismo marco interpretativo de la ciencia. No se trata de afirmar que el saber y conocimiento indígena tiene más éxito, por ejemplo cuando los médicos tradicionales curan la *pérdida del ánimo* o el *Kari-Kari*, *enfermedades* que los médicos occidentales no pueden curar. Esta puede ser una apreciación engañosa en el sentido de que la ciencia occidental no concibe como objetivos (reales) ciertos problemas que se manifiestan en la salud física, emocional, espiritual y mental de las personas a partir de

algunas enfermedades; y el hecho de que la medicina occidental no cure esas "enfermedades", no quiere decir que la ciencia no intente curarlas en el futuro, pero bajo sus propios parámetros (el desarrollo de la ciencia se da bajo el supuesto de que todo puede ser conocido de manera progresiva).

Desde nuestra posición, lo importante es ampliar los criterios bajo los cuales evaluamos y producimos conocimiento. El conocimiento indígena nos muestra cómo tratar una enfermedad de manera más integral, tomando en cuenta varias dimensiones de la realidad, porque la curación, -por ejemplo de la *pérdida del ánimo o el Kari-Kari*, se da por un conjunto de elementos relacionados: la relación con la familia, con el entorno (con las culpas, las deudas), la salud esspiritual. Existen dispositivos que no reducen todo al resultado eficiente frente a la enfermedad.

Lo que los saberes y conocimientos definen al conocimiento no le disputa en lo que pueda o no pueda explicar; sino la diferencia de los saberes es el modo, el cómo, logran comprender los problemas de la enfermedad, los problemas de la salud o las dificultades de los seres humanos. No es el *qué*, no es la explicación. Porque en términos de explicación progresiva, igual tarde o temprano, vamos a ser más ineficaces que la ciencia desde ese punto de vista, porque la explicación que la ciencia ha desarrollado, ha mostrado, acumulativamente, ser más evidente.

La relación entre producción de conocimientos y saberes propios, no sólo trata de recuperar los saberes para entender lo que eran y cómo eran (su explicación), ni para saber cuan eficaces son para controlar la realidad, sino que se trata de recuperarlos para transformar, es decir, transformar los criterios y el sentido bajo los cuales se desarrolla la ciencia. Esa transformación pasa por saber que lo fundamental de los saberes no está en el éxito o fracaso del saber, tampoco en la eficacia que tengan o no esos saberes; no se trata de comparar cuánto cura la medicina occidental o la medicina indígena; lo más importante es recuperar los criterios sobre los cuales se construyen los saberes y conocimientos de manera integral, criterios que se encuentran en la concepción relacional de la realidad. Ése es el punto que nos va a permitir desarrollar nuestros saberes y conocimientos desde una perspectiva amplia y no cosificante.

En sentido estricto la propia medicina es más un producto de una cierta moralidad, es decir, es más producto de un imperativo que de un método y de una moral que una teoría. Entonces esa moral y ese imperativo que han desarrollado la ciencia son producto de su cosmovisión, la moral y el imperativo está fuertemente enraizado en su cosmovisión.

Lo importante es ser conscientes de que el desarrollo tecnológico y científico puede ir por otro camino si nosotros utilizamos otro imperativo y otra moral, es decir, otros criterios desde donde partir para construir conocimiento. Esa es la idea fuerte de la producción de conocimientos propios: desarrollar los conocimientos desde el punto de vista de los imperativos que los saberes y conocimientos indígenas nos muestran y la otra moral que expresan frente a la realidad.

Entonces se trata de entrar a una discusión intercultural de una cosmovisión negada, olvidada, más rica para entender la realidad, frente a una cosmovisión (la cientificista) que durante mucho tiempo la consideró inferior.

Lo importante es transformar la ciencia, y para ello es importante partir de otros imperativos y otra moral pues sobre ello se va a asentar el desarrollo futuro del conocimiento, de esta manera podemos superar la cosificación de la cultura.

Lecturas Complementarias

"Acerca de la medicina andina"

Illescas, José (1991), Medicina Andina. La Paz: MUSEF, 1ª ed.
pp. 11-13.

Acerca de la medicina andina

La medicina andina es una teoría y práctica que se fundamenta en la Identificación del Uno con la Naturaleza o con el Todo, comprendiendo que ese Uno tiene "sus limitaciones y posibilidades" dadas por sí mismo y por su entorno social – familiar, la sociedad, la naturaleza y el Cosmos o Pacha.

A) Acerca de la concepción de Medicina y el médico andino

El binomio del médico andino y su concepción de medicina es inseparable, el primero encarna o visualiza en si una concepción de medicina donde nada es estrecho y corto, sino amplio y profundo, donde nada es inmanente, sino trascendente.

Como concepción de medicina el médico andino tiene una concepción trascendente de su medicina en razón de que no se considera al ser humano (y con él a todos los elementos de la Pacha) como "sujeto aislado del Todo y pasivo en el proceso de recuperación de su salud, sino todo lo contrario, se considera al "sujeto vinculado al Todo y como parte dinámica de su propio restablecimiento; he aquí la trascendencia, lo trascendente de la medicina andina (una trascendencia natural y cósmica) que supera cualquier práctica "médica" inmanente donde el individuo enfermo es atado a su propia ignorancia y se le da al médico omnipotentes poderes que al enajenar al paciente, enajenan al propio sujeto que hace de médico.

La práctica y Teoría de la medicina andina son desalienante y desenajenante, donde ni el paciente ni el médico pierden realmente su identidad intrínseca y donde ambos saben y conocen que pueden encontrar el "equilibrio" a partir del "desequilibrio". He aquí que el médico andino es sólo un médico externo que se equilibra con el médico interno del paciente, donde ambos dialogan a tiempo que el paciente es el eje principal del proceso de salud y el médico externo tan sólo un identificado coprotagonista

B) La interrelación e interacción en la dinámica teórica - práctica de la medicina andina

La medicina andina en su teoría y práctica trascendente donde el Uno está ligado al Todo y el Uno es activo, encuentra que todo y cada "cosa" o elemento del Todo está vinculado, que nada está aislado y que en sus peculiares estados propios de evolución nada está inmóvil, sino que todo está en movimiento dilecto y mecánico sin dejar en ningún instante la necesaria y suficiente dinámica de dialectos en interacción e interrelación.

De acuerdo a este fundamento de interrelación e interacción se pueden establecer las siguientes dinámicas:

- No se considera al sujeto enfermo como pasivo.
- No se dan enfermedades estáticas e incurables.
- No se aprecia al sujeto enfermo aislado en un marco antropocéntrico.
- Se aprecia a la enfermedad como una dinámica que puede y debe devenir en salud.
- Se estima a la salud y a la enfermedad como realidades unívocas e inseparables en una dinámica paralela y combinada y no secuencial.
- No se aprecia al paciente, al médico y la medicina aislada, separada y no dinámica respecto de la familia, la sociedad, la naturaleza y el cosmos, para el médico andino y su medicina Todo está unido.
- No se llega a estimar al enfermo como enfermo tan sólo físico, aislándose de sus otros aspectos: instintos, sentimientos, percepciones, sensaciones, "inteligencia", voluntad, imaginación.

En la medicina andina no hay nada aislado, todo está en movimiento, en cambio, en relación e interacción.

C) Acerca de la medicina andina como proceso trascendente a las prácticas médicas unilaterales e inmanentes

A partir del reconocimiento de la identidad del Uno con el Todo, de que a su vez el Todo es Uno, que el Uno es Activo y está ligado al Todo y con Todos los elementos del todo hallamos una concepción y el punto de partida así como el punto de llegada de un quehacer médico trascendente que supera a cualquier práctica médica que considere al enfermo, al médico, a la medicina y a su praxis como un compartimento estanco o una realidad únicamente médica que aislada por sí misma no reconoce la necesidad de dialogar con el Todo global natural y cósmico. Una medicina así, realiza una práctica inmediatista que por su naturaleza es inmanente, que considera al hombre un "Todo por sí mismo" aislándolo del auténtico marco donde el Todo o la globalidad palpita, y se vincula o relaciona al hombre aunque éste no quiera reconocerlo. La práctica de la medicina andina es trascendente no por autodenominación, sino por praxis y teoría; y viceversa, otras prácticas médicas son unilaterales en tanto no ven el conjunto, su interacción en el todo y son inmanentes en tanto por su inmediatismo y coyuntura no ven más allá o no transcienden al reconocimiento y vivencia de una realidad innegable en la cual nacimos, "vivimos" y "dejamos de existir" en tanto esa realidad es el lugar de donde venimos, en dónde estamos y a dónde

volvemos. La medicina andina, pues, se responde a las preguntas ¿De dónde venimos?, ¿Dónde estamos?, ¿A dónde vamos?. He aquí su trascendencia. (…)

La medicina andina tiene interacción con éstas y cualquier otro sistema médico no enunciado y la intersección se da en el manejo de leyes y principios que son justamente los de intersección. Mas estos principios y leyes no son los de la intersección entendida como conciliación o transacción, sino que por lo general son realmente las leyes y principios del equilibrio en la Pacha. En esta "intersección" con todos los sistemas médicos la medicina andina es una Medicina de Síntesis, no excluye a ningún sistema, pero tampoco "incluye a todos los sistemas"; tan sólo emplea sus propios principios y leyes, muchos de los cuales son usados por los sistemas enunciados y no enunciados La medicina andina tiene su propia identidad y ella es la que ha alimentado a las otras escuelas o sistemas. En la práctica, todos los sistemas médicos están contenidos en la medicina andina, no por autocalificación sino naturalmente por su carácter trascendente, donde se practica la Unidad de la Naturaleza y del Cosmos o Pacha donde el Uno es Todo y el Todo es Uno. He allí su trascendencia, sus diferencias y semejanzas.

Registro de saberes y conocimientos del pueblo Yuki

Compiladores: José Isategua Guaguasu Sabio Indígena Yuki y Ely Linares Chumacero,
Apoyo Técnico Consultoría: Ministerio de Educación, UPIIP, mayo 2010.

Conocimiento del tiempo. Los ciclos de movimiento migratorio estaban guiados por sus conocimientos de manejo territorial, que a su vez permitían la recolección, la caza y la pesca. La caza y la recolección están muy relacionados, porque cuando es tiempo de frutas, saben que los animales están gordos, porque ellos también están consumiendo fruta del bosque y es buen momento para la cacería; '…*cuando es tiempo de flor nueva o de la hoja nueva, ahí sabemos que están engordando los animales*…', y conocen qué fruto comen los animales, como el jochi come el fruto del motacú, entonces se va a cazar cerca a la planta de motacú.

Manejo de desastres naturales. Esta población no intentaba cambiar a la naturaleza, sino adecuarse a ella, de tal forma que cuando iban a haber inundaciones, ellos se mudaban a las áreas más altas de su territorio, donde estarían fuera de riesgos.

Interpretación de la luna. Los ancianos miran la luna e interpretan en que época se puede cazar animales gordos.

Conocimiento del bosque. Identificación y demarcación de su territorio conocen quiénes han recorrido su territorio; es el caso de sus vecinos los *yuras*, los *abaa* o *erebeya* a través de criterios que tenían para definir el tipo de personas que hacían sus recorridos en el territorio; así mismo se constituía en una forma de protección y monitoreo del territorio BIA.

Convivencia con la naturaleza

El cuidado de los árboles del monte era primordial debido a que de los mismos se obtenían frutas, semillas y otros. Por otro lado, la reforestación se suscitaba de manera natural a través de los frutos consumidos cuyas semillas desparramadas permitían la existencia de nuevos arbustos.

Elaboración de la chicha de frutos silvestres. La preparación de las bebidas, dependiendo del fruto, consistía en sacarles la cáscara y ponerlas en algún recipiente donde le agregaban miel de abejas para hacerla más dulce y acelerar el proceso de fermentación, que se daba en aproximadamente tres días. Por ejemplo: el *ocoró, cuando están fuertes lo guardan para que se vuelvan rojitos y se vuelvan dulces*; también se podía utilizar el jugo de la caña para mezclar con la fruta.

Conocimiento sobre plantas medicinales. Se conocían diversidad de plantas y sus funciones en la medicina, por ejemplo: cuando se presentaba el dolor de cabeza, la fiebre o las carachas se calentaba la corteza de la mara y las hojas para aplicarlas como baños, así como también la vid y el agua de caña agria para el dolor.

Vestimenta y utensilios

- En la pesca se utilizaba la flecha, pero también conocían dónde pescar y cuándo pescar.
- Procesamiento de vestimenta y artesanías, de la corteza de *ambaybo* para obtener el hilo; se inicia en la extracción de la corteza del *ambaybo* que es extraído por los hombres, porque es un trabajo muy dificultoso debido a la presencia de hormigas; posteriormente se lo remoja y machuca, luego se lo hila y se lava. Depende mucho de la cantidad de veces que el hilo sea lavado para obtener un hilo más fino. Se debe mencionar también que existen varios tipos de ambaybo que se pueden distinguir por el color, desde blanquecinos, marrones y hasta colorados. Una vez que se cuenta con el hilo de ambaybo, se empieza el tejido que puede concluir en bolsas, cinturones, manillas, hamacas u otros.

Saberes y conocimientos del pueblo Tapiete

Ministerio de Educación y Culturas, Viceministerio de Educación Escolarizada Alternativa y Alfabetización, Programa de Educación Intercultural Bilingüe de Tierras Bajas PEIB – TB.
Consultor Pueblos Weenhayek y Tapiete: Lic. Juan Carlos Herbas Morales

Concepción Tapiete sobre el aprendizaje y la enseñanza

Los conocimientos ancestrales han sido transmitidos de generación en generación priorizando la oralidad como medio sustancial, los mismos que rescatan y expresan las prácticas cotidianas culturales y materiales, las actividades productivas, sociales, culturales y organizativas.

Los hombres enseñan a los niños a través de la experiencia propia las actividades que ellos realizan: se enseña a fabricar instrumentos y herramientas de caza, técnicas para las actividades de recolección de miel, la agricultura tradicional y la pesca. Se les enseña, así mismo, las actividades relacionadas al manejo de ganado menor, a la caza de animales menores del bosque y todas las actividades productivas.

Las mujeres, por su parte, enseñan a las niñas al procesamiento y fabricación de tejidos y la incorporación del tinte, actividades relacionadas a la cerámica. Otras actividades que se enseñan están relacionadas con el conocimiento y uso de las plantas y sus diferentes usos medicinales y curativos.

"Los tapiete antiguos consideraban que la educación era aprender a vivir, a luchar, a defenderse, tanto de situaciones de la vida que puedan ocurrir, aprendían a cazar, a pescar, a recolectar frutas silvestres, aquellos que tenían unos cuantos animalitos, tenían que aprender a cuidar. Los conocimientos estaban relacionados a estos aprendizajes".

Concepciones sobre el conocimiento

Para los tapiete el conocimiento era una noción vinculada con el idioma de los saberes, destrezas y capacidades para el dominio del medio ambiente y el establecimiento de la relación armónica con la naturaleza y los seres vivos. El conocimiento no estaba restringido a una determinada élite o grupo de personas, sino que era un patrimonio de toda la comunidad, un bien al que podían acceder todos sin restricción alguna.

El conocimiento estaba relacionado con el nivel de experiencia sobre el entorno natural, la biodiversidad, la capacidad de enfrentar a la vida, la destreza en la recolección de frutas silvestres, miel, raíces caraguata del bosque, la habilidad para la cacería, la pesca, el manejo de idioma y la utilidad que podía prestar a su familia más cercana, a los parientes y a la comunidad en su conjunto.

Por consiguiente, el enfoque educativo está estrechamente vinculado con el monte, la llanura, la pradera, la selva, con el libro abierto de la naturaleza y la biodiversidad, con su ethos y cosmovisión del mundo, con el desarrollo de su cultura material y su cosmogonía. En estos escenarios diversos construyen sus saberes, sus conocimientos y su sabiduría.

Aprendizaje en el pueblo quechua

Libro: TATA FERMÍN. Llama viva de un Yachaq
Autor: CENDA. Centro de Investigación y Desarrollo Andino

TATA FERMÍN AGRICULTOR. La Tierra y el Tiempo

Fermín Vallejos fue un agricultor que caminaba y aprendió mucho, no solamente sobre el origen de la explotación de los pueblos indígenas. Aprendió la gran ciencia del manejo andino de los recursos y la medicina andina.

En Raqaypampa, mientras aún podía caminar por sus propios pies, aplicaba ejemplarmente ese manejo, a base de sus conocimientos de la predicción climática.

A partir del 1 de agosto, él comenzaba a leer en las nubes durante 12 días, cada día representaba un cambio de luna durante el año y durante cada día podía advertir qué iba a ocurrir durante el transcurso del mes. Esa habilidad la combinaba, como todos los demás viejos sabios agricultores, con la lectura de signos en la vegetación, en los vientos, en los pájaros y otros animales. Él transmitió esos conocimientos en los últimos años a través de la radio, del periódico y de seminarios que la subcentral y CENDA organizaron a nivel regional para hacer conocer a los jóvenes.

Según estoy viendo el tiempo, para mí no está nada bien; si están cortando árboles, quemando montes y lomas, ¿de qué va a llover? De la tierra se levanta la humedad y sube al cielo, ahí se forman nubes y llueve, pero si todo lo destruimos nosotros mismos quemando montes, cortando árboles, entonces hay poca lluvia y de año en año disminuye más.

Si en el suelo hay sólo lomas peladas, piedras, ¿de dónde va a haber lluvia? Cuando quemamos un monte o una leña ahí ya no sale pasto y mucho menos árboles, y la consecuencia de eso sufren los animales y nosotros. Los animales cosechan el pasto y comen, para ellos la loma con su pasto es su troja; nosotros le quitamos eso a los animales, ahora los animales sufren, y no saben con qué llenar su estómago, tampoco hay agua. Por todo esto ya no se multiplican nuestros animales y tenemos cada vez menos.

Para mejorar nuestra tierra y cosechar harto

Debemos ver cómo podemos cosechar nuestros granos como antes. Ahora estamos haciendo tierra sólo lo fácil. Aquí nosotros tenemos guano disponible, pero nosotros queremos usar siempre abono químico y para esto estamos juntando plata más y más. Pero, hermanos, nosotros no estamos aprovechando el guano que la tierra misma nos ofrece.

El abono químico endurece las tierras, ahora ya no es como antes, blandita, sino que es árida. Ustedes se han dado cuenta. Como sabemos, el trigo produce abono para provecho de nosotros, eso he visto yo desde antes.

Hay que cortar el trigo al ras de la tierra, así juntamos harta paja. Yo lo hago así, y cuando es tiempo de lluvia, llevo poco a poco al corral. Tengo 26 ovejas nomás y recojo 100 cargas de guano y burros también les hago dormir en el corral. Tengo 4 burros, de ellos he cosechado 10 bolsas de guano, en total he sacado 110 bolsas de guano.

La forma de recoger el guano es: en la medida que se reúne en el corral, hay que raspar con azadón y arrinconar en el mismo corral. Después hay qué seguir poniendo poco a poco la paja de trigo en capas; cuando el corral está barro, entonces la paja se mezcla con el orín. Así incluso las ovejas se benefician ya que su corral no está permanentemente húmedo ni barro, su lana también está limpia. Este guano que recogemos es para que sembremos papa.

Si sembramos con este abono vegetal, dura 4 años y produce la papa durante 4 años. Yo con fertilizante también he experimentado (o sea con el químico) para hacer la prueba; he visto que sólo ese año que ponemos produce bien, él próximo año ya no quiere dar.

Cuando cosechamos trigo, quemamos la paja en la misma era o la dejamos, y se la lleva el viento o, en su caso, las ovejas y animales se la comen. Nosotros deberíamos aprovechar esa paja, ya que algunos tenemos harta oveja y cabra, y poniendo poco a poco sacaríamos mucho guano para sembrar.

Este guano ablanda la tierra, lo vuelve suave, y en esta clase de tierra la papa y el trigo también crecen bien y la raíz entra y se agarra bien. Pero si la tierra es de color amarillo, con las lluvias

nuestro trabajo se vuelve de color negro, el agua dentro de la tierra se pudre y se agria y eso favorece a la tierra y la mejora.

Yo quisiera que hagan la prueba compañeros.

Fueron las palabras de Don Fermín Vallejos en el seminario del 17 y 18 de marzo de 1990 de la Sub Central Raqaypampa (pág. 46 al 48)

TATA FERMÍN PREDICE EL TIEMPO

Don Fermín Vallejos nos contaba las señas que él reconoce para saber cómo se ha de portar el tiempo.

Cuando ese pájaro, el wayqhu, trina, siempre es para que llueva, aunque el sol esté radiante y no haya nubes en el cielo, pero si el wayqhu trina siempre llueve; ellos también saben, nos comunican los animalitos. A veces también trina para avisarnos que ya se está acercando el tiempo de lluvias.

De los animales también el zorro nos indica

Llora siempre en este mes de agosto; si llora completa y bien nítida es buen año, y si llora la mitad es mal año. Como estas fechas siempre llora, cada agosto es su devoción y eso nos estará avisando.

Ahora, según mi parecer, los árboles saben, por eso yo voy a los montes a ver a los tarcos, chillijchis y a los ch'illkas; ellos saben.

Los duraznos muestran cómo en un árbol un sólo lado florece lindo y el otro lado está sin flor, eso quiere decir que el tiempo no estará en algunos lugares. Si el año va a ser malo e irregular con lugares que van a ser lluviosos y otras temporadas secas, y cuando en algunos lugares los cultivos ya están bien crecidos y en otros ni siquiera han nacido todavía, para esta clase de años las ramas un lado del duraznero ya han florecido o están produciendo, mientras el otro lado de las ramas recién están floreciendo.

Si empieza a florecer abajo, es buen tiempo para los de abajo, es buen año para que llueva, y si empieza de arriba es bueno para los de arriba, eso nos avisa, y si florece por igual, todos por todo lado, igual produce arriba y abajo. Eso a la gente ignorante nos está avisando para fijarnos, y si florece en una rama y la otra del otro lado no florece, otra rama ya está reverdeciendo, ya ha recuperado y los otros recién están floreciendo, eso no es bueno. (pág. 52)

Tema 4

Producción de Conocimientos Propios y Pertinentes

Producir conocimientos propios y pertinentes para la vida implica una manera distinta de entender la investigación porque no se limita sólo a una lógica explicadora de la realidad, más bien forma parte de la perspectiva descolonizadora que pretende ayudar a transformar la realidad que estamos viviendo.

En una realidad colonizada es usual la repetición y no la producción de conocimientos propios. Allí, los métodos para investigar, que circulan como válidos, ya vienen prefabricados, y nosotros al relacionarnos con éstos acríticamente, nos convertimos en simples aplicadores. En el momento en que nos convertimos en aplicadores cedemos nuestra propia capacidad de producir, haciendo imposible nuestra liberación, por lo que queda trunca la generación de un conocimiento que transforme la realidad.

Cuando se nos enseña a aplicar una metodología para construir conocimiento, cualquiera sea ésta, nosotros no somos conscientes del proceso de producción del conocimiento. Así resulta evidente que una cosa es aprender a aplicar y otra cosa es aprender el proceso de producción de conocimientos mismo, pues cuando se aprende el proceso, se construye una disposición subjetiva a la creación e innovación. Cuando uno aprende únicamente el proceso de aplicación, entonces sólo se esperan recetas dadas, es decir, que de alguna manera nos disponemos como sujetos consumidores de cosas para aplicarlas. En Bolivia y en gran parte de Latinoamérica predomina una educación centrada en la aplicación de metodologías y teorías y muy poco en el proceso de construcción del conocimiento. Esta manera de proceder además de detener la capacidad de producción del conocimiento ha encubierto la realidad, porque en el fondo ninguna teoría es universal; las teorías son siempre locales en tanto se producen en un lugar concreto. El conocimiento siempre está situado.

Cuando aplicamos metodologías y teorías en función explicativa solamente, encubrimos nuestra realidad, ya que no asumimos que en la mayoría de los casos, las metodologías que hemos aprendido parten de teorías producidas en otros contextos y al asumirlas colonizamos la realidad que queremos investigar. Las teorías son síntesis de realidades determinadas y dado que no todas las realidades son las mismas, las teorías no son aplicables al análisis de cualquier sociedad; por ejemplo, si queremos aplicar una teoría que es la síntesis de una realidad "A" en la realidad

"B", encubrimos la realidad "B", porque la realidad "B" necesita su propia teoría pertinente a su propia especificidad, más aún si queremos transformar esa realidad y no solamente explicarla.

4.1. Partir de la Práctica para la construcción de conocimiento

Al pretender desde nuestro enfoque que la producción de conocimientos, parta de la práctica, no nos referimos a lo que convencionalmente se entiende como inducción pues la práctica no es sólo el contacto con la realidad, la práctica más bien se asienta en la experiencia, es decir, tiene como fuente los saberes previos que todos cargamos en nuestras espaldas. En este sentido, la experiencia se convierte en un elemento fundamental. Tenemos que partir de la experiencia para abordar los procesos de investigación, porque partiendo de ella también articulamos otro problema importante en nuestro enfoque: el compromiso transformador de la realidad. Sólo es posible generar el compromiso con la realidad si partimos de la experiencia.

Cuando se parte de la experiencia articulada a la práctica, se busca también vincular a las personas con el compromiso transformador de la realidad, porque es en las experiencias que tienen las personas que están los problemas a los que el conocimiento puede responder, entonces los problemas tienen que proceder de la vivencia de la o el investigador. En la medida en que la persona se conecta con sus problemas desde su experiencia va a entender cómo y de qué manera puede transformarlos. La conexión de los sujetos con la realidad se da a través de la experiencia, no de la teoría. Por esa razón, la investigación, así como su enfoque, empiezan por la experiencia, porque quiere conectar a los sujetos con la realidad, ya que lo que hace una realidad colonizada es desconectar a los sujetos de su realidad. Si nosotros empezamos a trabajar desde la experiencia articulada al contacto directo con la realidad, dejamos ese relacionamiento dado sólo con la teoría. Entonces la experiencia nos vincula con la realidad que estamos viviendo, con la realidad que hemos vivido y con las cosas que podemos generar, porque ahí están los problemas que nos aquejan y que se pueden resolver.

Otro elemento importante que se suele olvidar, es el hecho de que si queremos vincular a los sujetos con la realidad, necesitamos que los conocimientos construidos por ellos, formen parte de una realidad viva, no de una realidad muerta. En la tradición clásica de la investigación hay una separación entre sujeto y objeto, separación que tiene su origen en una tradición medieval teológica. Descartes es quien hablaba del ojo de Dios, porque sólo el ojo de Dios puede ver el mundo sin estar en el mundo, y cuando la ciencia seculariza eso, mantiene una continuidad con el razonamiento medieval europeo, porque de la misma manera se asume ahora que el investigador tiene que ser un sujeto neutro, capaz de ver la realidad como si él estuviera por encima de la misma, asumiendo que no es parte de la realidad que describe. Este enfoque solamente se puede dar cuando uno tiene una pretensión explicativa de la realidad. Si sólo queremos explicar, nos separamos del objeto y lo explicamos desde fuera.

Es importante conocer como dato histórico que la relación sujeto-objeto es típica de una época en la que los científicos empezaban a escudriñar lo vivo matándolo, en otras palabras siempre que la realidad aparezca como objeto, estamos trabajando con cadáveres, porque cuando la realidad que estamos investigando la volvemos solamente objeto esa realidad deja de ser viva y es como si estuviéramos trabajando con objetos muertos, entonces la metodología que hemos utilizado

es una metodología que nos obliga a ver la realidad como si estuviera muerta; sólo muerta la objetivamos y solo objetivándola la podemos diseccionar explicar y descomponer.

La ciencia aún no ha aprendido a trabajar con la sociedad como si la sociedad estuviera viva, trabaja como si la sociedad estuviera muerta, en otras palabras los investigadores que se meten a la lógica del sujeto-objeto trabajan con cadáveres y desde los cadáveres producen la lógica de la explicación. ¿Qué pasa si quisiéramos transformar la realidad? ¿Tendrá que seguir la misma relación sujeto-objeto o la relación tiene que cambiar? ¿Cómo cambia la relación?

Para que el conocimiento pueda transformar, se tiene que cambiar la relación entre la realidad y el investigador. Tiene que haber una relación de sujeto a sujeto; si no existe una relación de sujeto a sujeto no puede haber un proceso de investigación que transforme la realidad; entonces ¿qué quiere decir la relación sujeto-sujeto en la investigación? Sólo puede haber una relación sujeto-sujeto en la medida en que nosotros investiguemos algo que nos involucre a nosotros y a lo que estamos investigando, si no hay esa relación no puede haber relación sujeto-sujeto.

Desde ahí es que tiene que articularse toda la investigación, pero con algo que interpele a los propios sujetos investigadores y la realidad circundante; de esa manera nos encontramos con lo vivo, no con lo muerto; por eso partimos de la experiencia o de la vivencia propia, ya que ahí está la parte viva de la realidad. Si conectamos la vivencia con el conocimiento, hacemos que el conocimiento que se vaya a producir, responda a las necesidades y carencias de la experiencia y/o vivencia. Entonces ahí surge el compromiso con la realidad porque parte de lo que uno vive. Imaginemos nuestras vidas en función de nuestras familias, el compromiso que se tiene con la familia es para que mejore y nunca se abandona eso, y en la medida en que eso no se abandona, es parte de esa realidad; y en la medida que se es parte de esa realidad, se produce conocimiento para responder a esa realidad que se está viviendo y a la que nunca se dejó de pertenecer.

4.2. La relación con la Teoría

El aspecto que no podemos obviar es la relación con la teoría, porque nosotros no podemos negar un tipo de relación con la teoría, es decir, han existido ya reflexiones metodológicas, educativas, pedagógicas, didácticas, sobre la educación (nosotros no vamos a inventar todo, ni partir de cero); sin embargo el reto consiste en no repetir lo que nos dicen los libros y cambiar la manera en que nos relacionamos con la teoría. Si partimos de nuestra experiencia, reflexionamos sobre ella y problematizamos esa experiencia, convirtiéndola en un conjunto de elementos que nos permiten transformar la realidad; ahí recién podremos relacionarnos de otra manera con las teorías que provengan de otro lado. Ahí se pondera la pertinencia o no de las teorías.

El nivel teórico que estamos planteando no es simplemente partir de la realidad y hacer teoría, no es tan directo, tampoco se trata de una deducción. Hay que aprender a resignificar, a reorganizar, a dotar de nuevos contenidos a la teoría; en otras palabras, hay que hacer una actividad creativa con la teoría (cosa en la cual tampoco tenemos mucha experiencia, ya que simplemente aplicamos la teoría, simplemente memorizamos los contenidos y pensamos que con aplicar y memorizar los contenidos es suficiente). Quienes saben trabajar la teoría son capaces de re-

significar los conceptos, de dotarle de otro contenido a los conceptos y por lo tanto proponer nuevos conceptos.

El nivel teórico no necesariamente significa producir una nueva teoría, sino producir y descubrir la pertinencia de las teorías, a las cuales se resignifica desde la experiencia, cambiándole el sentido y el contenido desde la exigencia de los problemas que estamos abordando.

4.3. La necesidad de la Valoración en la producción de conocimientos

La valoración es algo que la ciencia tiende a dejar de lado. Esto se puede evidenciar por ejemplo, en la manera en cómo se procede en la producción de nuevos conocimientos y tecnología. El científico puede elaborar grandes adelantos tecnológicos, pero no controla los usos que se pueda hacer de los mismos, el ejemplo de la energía nuclear, la bomba atómica, la manipulación genética, es muestra de ello. La valoración está ausente, en el sentido de que el proceso de producción de conocimiento no está integrado por una valoración ética y la intencionalidad de los conocimientos producidos están separados de los sujetos que lo producen. Un conocimiento sólo explicativo no necesita comprometerse con la realidad y por lo tanto, prescinde de valorarla; pero si el conocimiento es transformador, necesita saber para qué y cuál es la utilidad de ese conocimiento (para qué sirve, a quién sirve). Entonces aquí está la otra característica de la producción de conocimientos propios y pertinentes; si la producción de conocimientos está articulada a la comunidad, parte de su realidad y quiere transformarla, inevitablemente tiene que construir un sentido crítico de valoración de lo que está haciendo, tiene que tener la capacidad de decidir y evaluar si lo que está haciendo es útil o no para transformar la realidad. Este sentido es el sentido valorativo del enfoque, este es el sentido ético del conocimiento que está relacionado con la utilidad que tiene ese conocimiento. No se produce por producir, sino se produce conocimiento para la comunidad y para transformar la realidad.

Nos han enseñado que la investigación tiene poco que ver con los valores y que para investigar uno tiene que ser neutral. Nosotros necesitamos tener un conjunto de valores, y sobre ellos empezar a producir conocimiento que esté ligado a la Vida; así los valores resultan ser fundamentales, sobre todo aquellos considerados valores sociocomunitarios.

Como ya lo mencionaron muchos críticos, la concepción de ciencia prescinde del pasado, parte siempre de modelos de tabula rasa para abstraerse de cualquier valor; de ahí que resulte más fácil que el conocimiento sólo esté focalizado al control de la naturaleza y del ser humano, de tal manera que no interese más que el controlar y manipular, aspecto del cual también emergen valores particulares que acompañan a la "ciencia moderna".

Nuestra propuesta parte sin embargo de otro sentido del conocimiento, no niega la ciencia, la tecnología, ni el conocimiento que se ha producido de esa manera, del cual también todas y todos, en algún momento, disponemos de él, sino que simplemente lo va a articular y armonizar con un conocimiento que sirva también para la Vida. Aquí está la diferencia fundamental de nuestro enfoque, ya que no hablamos de un conocimiento para controlar y dominar, sino de un conocimiento para la Vida. Cambia la perspectiva del conocimiento, cambia el para qué y el por qué queremos investigar. Este es un criterio importante de la producción de conocimientos propios y pertinentes.

Lecturas Complementarias

Una sociología sentipensante para América Latina

Orlando Fals Borda, CLACSO COEDICIONES, Buenos Aires – Argentina, 2009, p. 253 - 301.

Cómo investigar la realidad para transformarla

Para evitar discusiones innecesarias, conviene establecer desde el principio las bases gnoseológicas del presente trabajo, que pueden resumirse de la siguiente manera:

El problema de la relación entre el pensar y el ser —la sensación y lo físico— se resuelve por la observación de lo material que es externo a nosotros e independiente de nuestra conciencia; y lo material incluye no sólo lo constatable de la naturaleza sino también las condiciones fundamentales, primarias, de la existencia humana.

El problema de la formación y reducción del conocimiento no se resuelve diferenciando los fenómenos de las cosas-en-sí, sino planteando la diferencia entre lo que es conocido y lo que todavía no se conoce. Todo conocimiento es inacabado, y variable y queda sujeto, por lo mismo, al razonamiento dialéctico; nace de la ignorancia, en un esfuerzo por reducirla y llegar a ser más completo y exacto.

El problema de la relación entre el pensar y el actuar se resuelve reconociendo una actividad real de las cosas a la cual sólo se adviene por la práctica que, en este sentido, es anterior a la reflexión; allí se demuestra la verdad objetiva, que es la materia en movimiento.

El problema de la relación entre forma y contenido se resuelve planteando la posibilidad de superar su indiferencia por la práctica y no sólo por el comportamiento intuitivo o contemplativo; toda cosa se da como un complejo inextricable de forma y contenido; de allí que la teoría no pueda separarse de la práctica, ni el sujeto del objeto.

Sobre la causalidad: Estas reglas son las que en su día le había transferido Durkheim de las ciencias experimentales, y que había popularizado Pearson (y más recientemente Popper) dentro de esquemas fijos de acumulación científica: validez, confiabilidad, inducción y deducción. Las principales perplejidades que fueron rompiendo el paradigma normal conocido surgieron del estudio de los movimientos sociales (p. 256 - 258). Toda esta problemática de la causalidad fue llevando a cuestionar la orientación del trabajo regional y las herramientas analíticas disponibles.

Sobre la constatación del conocimiento: Otro resquebrajamiento del paradigma normal se produjo con la transferencia de la noción sobre constatación científica de las ciencias naturales a las sociales. Un primer aspecto fue el de la observación experimental. A diferencia del obser-

vador naturalista, se sabe que en las disciplinas sociales el observador forma parte del universo por observar. Esta condición especial había sido oscurecida por los cánones positivistas sobre la "objetividad" y la "neutralidad" en la ciencia, con la consecuencia de que algunas técnicas de campo como, la "observación participante" y la "observación por experimentación" (muy conocida entre antropólogos) tendían a conservar las diferencias entre el observador y lo observado.

Además, tales técnicas "neutrales" dejaban a las comunidades estudiadas como víctimas de la explotación científica. Como una posible alternativa, desde antes se había propuesto la "inserción en el proceso social".

Sobre el empirismo: La práctica permitió constatar también que el investigador consecuente puede ser al mismo tiempo sujeto y objeto de su propia investigación y experimentar directamente el efecto de sus trabajos (véase la parte final de este estudio); pero tiene que enfatizar uno u otro papel dentro del proceso, en una secuencia de ritmos en el tiempo y el espacio que incluyen acercarse y distanciarse por turnos de las bases, acción y reflexión.

Las técnicas quedaban subordinadas a las lealtades a los grupos actuantes y a las necesidades del proceso: resultó importante tener conciencia de "para quién" se trabajaba. Así, obviamente las técnicas desarrolladas por las ciencias sociales tradicionales no todas resultan de rechazar (como algunos pretendieron), sino que pueden utilizarse, perfeccionarse y convertirse en armas de politización y educación de las masas.

Sobre la realidad objetiva: Las pautas positivistas habían exigido "cortes seccionales" como aproximaciones a la realidad, de nuevo en ilógica imitación de las técnicas de muestreo muy desarrolladas en las ciencias exactas. Así se derivaban "hechos" mensurables con los cuales se reconstruía mentalmente, pedazo a pedazo, el mosaico de la sociedad. Sin negar la importancia de la mensura en lo social cuando ésta se justifica, en el terreno pudo verse cómo estos "hechos" quedaban amputados de su dimensión temporal y procesal.

Sobre los conceptos: Con frecuencia tendemos a absolutizar las leyes y los conceptos, y a convertir las definiciones en dogmas, esto es, a hacer de la teoría un "fetiche" como objeto de culto supersticioso y excesivo. Así ocurrió en las experiencias descritas, con el resultado de que se oscurecía o deformaba la realidad. Pero no estamos constatando aquí nada nuevo: en efecto, los conceptos, las definiciones y las leyes, aunque necesarios para ligar la realidad observada con la articulación intelectual, es decir, para fundamentar las representaciones de la realidad, tienen un valor limitado y circunscrito a contextos determinados para explicar eventos y procesos.

Sobre la conciencia social crítica: Reconfirmamos por enésima vez que, en lo social, no puede haber realidad sin historia: los "hechos" deben completarse con "tendencias", aunque éstas sean categorías distintas en la lógica. En las regiones estudiadas se sentía la necesidad de contar con una sociología que fuese ante todo una ciencia social inspirada en los intereses de las clases trabajadoras y explotadas; se necesitaba de una "ciencia popular", como se definió al comienzo del trabajo, que fuera de mayor utilidad en el análisis de las luchas de clases que se advertían en el terreno, así como en la acción política y proyección futura de las clases trabajadoras como actores en la historia.

La praxis y el conocimiento: Pero la idea central alrededor de la cual cristalizó lo que pudiera considerarse como base del paradigma alterno fue la posibilidad de crear y poseer conocimiento científico en la propia acción de las masas trabajadoras: que la investigación social y la acción política, con ella, pueden sintetizarse e influirse mutuamente para aumentar tanto el nivel de eficacia de la acción como el entendimiento de la realidad. De allí que pueda sostener-se otra vez que la praxis tiene fuerza definitoria, y que vincular en nuestro medio la teoría a la práctica en el ámbito del cambio radical o revolucionario no es ni tan difícil ni tan complejo como parece.

Saber popular y acción política

Si se admite que la praxis de validación, como la concebimos aquí, es ante todo política, la problemática de la investigación-acción lleva necesariamente a calificar las relaciones entre los investigadores y las bases populares o sus organismos con los cuales se desarrolla la labor política. Éste es un aspecto fundamental del método de investigación, porque, como queda dicho, el propósito de éste es producir conocimiento que tenga relevancia para la práctica social y política: no se estudia nada porque sí. En la investigación-acción es fundamental conocer y apreciar el papel que juega la sabiduría popular, el sentido común y la cultura del pueblo, para obtener y crear conocimientos científicos, por una parte, y reconocer el papel de los partidos y otros organismos políticos o gremiales, como contralores y receptores del trabajo investigativo y como protagonistas históricos, por otra.

Sobre el sentido común: En la investigación activa se trabaja para armar ideológica e intelectualmente a las clases explotadas de la sociedad, para que asuman conscientemente su papel como actores de la historia. Éste es el destino final del conocimiento, el que valida la praxis y cumple el compromiso revolucionario.

En los casos colombianos, el problema radicaba en cómo llegar a las bases, no con simple información periodística o educacional (con lo que podían ya estar suficientemente bombardeadas) sino con conocimiento científico de la realidad que les creara conciencia de clase revolucionaria y disolviera la alienación que les impedía entender la realidad y articular su lucha y defensa colectiva. Pero la principal dificultad en el manejo e interpretación de estos elementos de educación, comunicación y politización parece que estribó en olvidar parcialmente el proceso dialéctico que la praxis implica, para llevar a las bases populares principios ideológicos y conocimientos ordenadores de su propia experiencia que les permitieran avanzar en la transformación de su mundo.

Sobre la ciencia y el proletariado: Cuando se iniciaron los experimentos de investigación-acción, en 1970 (como dijimos en la primera sección de este estudio), al rechazar la tradición sociológica positivista y académica se empezó a distinguir entre "ciencia burguesa" y "ciencia del proletariado" a la manera crítica acostumbrada por los intelectuales de izquierda. Esta observación elemental había enseñado objetivamente que tales interpretaciones de la realidad y del mundo vienen condicionadas por procesos impulsados por intereses de clase, esto es, por fuerzas históricas motoras que impulsan los acontecimientos en la realidad.

Y el resultado fue una aplicación especial del concepto de inserción en el proceso social, para "colocar el conocimiento al servicio de los intereses populares", como se dijo, y no ante todo

derivarlo de las condiciones objetivas del proletariado, como hubiera sido teóricamente más correcto. No obstante, se llegó a proponer y aplicar pautas cooperativas de investigación con los grupos proletarios del campo, en que éstos tomaron un papel activo, en la solución de este problema.

Sobre el sujeto y objeto del conocimiento: Como hemos visto, el paradigma de la ciencia social crítica estipula que la diferencia entre sujeto y objeto puede reducirse en la práctica de la investigación. La experiencia colombiana de investigación acción tiende a comprobar esta tesis que, en verdad, no es nueva: ya Hegel había explicado cómo, en la idea de la vida, el dualismo de sujeto y objeto queda superado por el conocimiento, en una síntesis que se logra al reducir el segundo al primero.

La investigación así concebida —que era, en parte, "autoinvestigación"—, llevó a una división del trabajo intelectual y político que tomó en cuenta los niveles de preparación, tratando de evitar discriminación o arrogancia en los cuadros. Por ejemplo, el análisis cuantitativo lo ejecutaba un cuadro avanzado, mientras que la entrevista directa, la grabación con ancianos, la búsqueda de documentos y retratos antiguos en los baúles familiares, o la fotografía, podían realizarlas otros menos entrenados. Lo principal en estos casos fue la plena participación de los interesados en el trabajo, y el conocimiento y control de la investigación y sus fines por parte de todos, especialmente por la organización gremial, en estos casos.

En general, la experiencia colombiana dejó entrever que es posible que este tipo de estudio-acción sea realizado por investigadores aislados cuando van en función de intereses objetivos de las bases o de sus gremios, pero que, obviamente, su efecto político cae en el vacío cuando el trabajo no es convergente con los de partidos u organizaciones políticas, o cuando no está directamente auspiciado e impulsado por éstas con sus investigadores militantes.

Conocimiento y sujetos sociales

Hugo Zemelman. Instituto Internacional de Integración del Convenio Andrés Bello (III CAB), La Paz, Bolivia, 2011.

Introducción

El presente libro es el resultado de un esfuerzo por desarrollar algunas ideas acerca de la manera cómo se debe estructurar un conocimiento útil para la definición de políticas. Por ello no se le puede considerar, en sentido estricto, como un libro teórico, aunque tampoco como un manual, en la acepción tradicional del término, es decir, como un instructivo que, de respetarse, permitirá alcanzar un objetivo predeterminado. Este es un texto que busca estimular una forma específica de pensar la realidad, forma que debe contribuir al enriquecimiento de las bases que hacen posible definir alternativas de acción.

Por esta razón, se destina a quienes *estudian* el proceso del desarrollo para poder influir sobre su contenido y direccionalidad, aunque sin dejar de lado los problemas relativos a la construcción de aquel conocimiento que debe servir de apoyo a una acción organizada. Esperamos que

nuestro trabajo sirva para impulsar otros de mayor operatividad, a partir de socializar una mayor operatividad y una mayor capacidad de observación de la realidad, como sujeto de cambio y desarrollo. Fundamentado en supuestos epistemológicos que aún no se trabajan en planos operativos, si algún mérito tiene este libro es el de haber intentado descender, desde la teoría más abstracta, a los niveles propios de acción, en una forma lo más congruente posible en esta etapa de la investigación. De ahí que represente un esfuerzo de sistematización que no puede considerarse concluido.

Es, por el momento, sólo el inicio de una labor que pretende alcanzar, en el futuro, formulaciones más precisas. Las proposiciones que fundamentan nuestro texto han sido desarrolladas en un trabajo intitulado *Uso crítico de la teoría*, actualmente en fase final de elaboración. Las partes relacionadas con la propuesta de diagnóstico se originan en trabajos monográficos referentes a cada una de las áreas temáticas aquí consideradas. Dichos trabajos han sido transformados por nosotros; asumimos, por lo tanto, la responsabilidad de la forma en que se les presenta.

Por último, es necesario señalar que este trabajo es parte de una investigación más amplia, relacionada con la problemática de los indicadores de desarrollo, que dirigimos en el Centro de Estudios Sociológicos de El Colegio de México, para lo cual hemos contado con el apoyo de la Universidad de las Naciones Unidas. Esta investigación ha cristalizado, además del mencionado uso crítico de la teoría, en otro trabajo relativo a la crítica epistemológica de los indicadores, que lleva como título este mismo enunciado. En conjunto, los tres trabajos pretenden avanzar en la fundamentación de un modo de observar la realidad y estructurar un conocimiento apropiado para lo que hemos denominado análisis del presente. De ahí que hayamos subtitulado nuestro texto, *Contribución al estudio del presente*.

Nuestro propósito es recuperar una de las funciones específicas de las ciencias sociales: conocer el presente del devenir social, el cual constituye el plano propio de la praxis, mediante la cual el ser humano transforma la realidad. Para lograrlo, nuestro intento ha partido del concepto de *totalidad concreta* como enfoque epistemológico, esto es, como una forma de organización del razonamiento abierta a la complejidad de lo real y, fundamentalmente, crítica, para evitar toda clase de reduccionismo.

El estudio del presente y el diagnóstico

El presente

Hemos afirmado que este libro intenta describir un método de observación de la realidad en un momento: el presente. Su propósito es contribuir a reconocer opciones que permitan al individuo la transformación de la realidad. Con esta finalidad, proponemos un conjunto de criterios metodológicos.

Para reconocer las opciones, es necesario pensar a la realidad desde la perspectiva de lo objetivamente posible. Para ello debemos enriquecer nuestra visión de ella, pese a que esto suponga trascender los encuadres teóricos disponibles o las experiencias acumuladas.

Captar a la realidad como presente nos permite potenciar una situación mediante proyectos capaces de anticipar, en términos de posibilidad objetiva, el curso que seguirá. De ahí que esta operación deba realizarse sin perder de vista el carácter dinámico del presente y con cuidado de no reducir el recorte de observación de la realidad a las exigencias planteadas por una meta preestablecida. Es por esto que el contenido de cualquier problema de interés requiere ser reconstruido en el mismo contexto en el que se inserta, si se le quiere comprender en su especificidad. La dificultad radica en cómo reconocer el verdadero problema que en un principio no fue percibido y cómo transformarlo en la referencia para determinar la o las políticas concretas. Por ello, es recomendable ser cautelosos ante cualquier intento de reducción de la realidad a determinadas estructuras conceptuales: es, además, imperativo el empleo de esquemas no encuadrados en una función explicativa fundamentada en una jerarquía específica de los procesos.

Este modo de razonar consiste en abrirse a la realidad para reconocer aquellas opciones objetivas que permitan dar una dirección al desarrollo, mediante la definición y práctica de proyectos que respondan a intereses sociales definidos. En este sentido, el reconocimiento de opciones determina el contexto en el que se especifica el contenido de un proyecto y contribuye a hacerlo objetivamente posible.

La idea de proyecto supone la existencia de un sujeto capaz de definir un futuro como opción objetivamente posible y no como mera proyección arbitraria. Es gracias a los proyectos que el sujeto establece una relación con la realidad, que se apoya en su capacidad de transformar esa realidad en contenido de una voluntad social, la cual, a su vez, podrá determinar la dirección de los procesos sociales. Así, hechos potenciales podrán ser predeterminados gracias a la acción de una voluntad social particular. En este contexto, la apropiación del presente deviene un modo de construir el futuro y, a la inversa, un proyecto de futuro, protagonizado por un sujeto, se transforma en un modo de apropiación del presente. En realidad, el sujeto será realmente activo sólo si es capaz de distinguir lo viable de lo puramente deseable, es decir, si su acción se inscribe en una concepción del futuro como horizonte de acciones posibles.

Cabe preguntarse, ¿cómo formar sujetos que posean un conocimiento que amplíe su horizonte?, ¿cómo generar y organizar tal conocimiento y hacer que un amplio espectro de la población adquiera la habilidad de desarrollar de manera coherente visiones de la realidad susceptibles de ser llevadas a la práctica? Al establecer un círculo entre la visión y las prácticas de un proyecto, nuestra intención es impedir que la concepción de futuro se reduzca a una práctica imposible o mágica.

Dificultad de captación del presente

El conocimiento del presente no puede ser organizado sólo en función de las exigencias de un proyecto en particular, ya que el presente contiene muchas potencialidades que diversos sujetos sociales pueden activar. Un proyecto representa sólo una dirección posible, de manera que antes de elegir un proyecto es necesario reconocer el campo de opciones y determinar la posibilidad objetiva de éstas.

Si se quiere construir un proyecto viable, resulta imprescindible reconstruir el contexto en el que se ubican los sujetos sociales, pero hacerlo exige una forma de pensar la realidad que permita

encontrar el contenido específico de los elementos, como la trama de relaciones que forma esa realidad en el presente, ya que ésta conlleva procesos complejos y de diversa índole, cuyas manifestaciones transcurren en distintos planos, momentos y espacios. Este grado de complejidad hace indispensable un severo control de los condicionamientos teóricos, ideológicos y experienciales durante el proceso de análisis, pues es factible que impriman sesgos en su conocimiento y conceptualización.

Una elaboración conceptual se puede controlar si se problematiza la situación empírica como algo dado e incuestionable. Para ello, es necesario pensar la realidad como una articulación, es decir, como una relación entre procesos imbricados de forma no determinada previamente y dejar que su reconstrucción permita reconocer de qué modo concreto se articulan los procesos.

La manera inicial de pensar las relaciones entre diferentes procesos es confrontar su posibilidad desde el punto de vista de un razonamiento lógico. Esta idea intenta romper con la modalidad de relaciones entre procesos, según ha sido fijada por las diferentes teorías, dado que privilegian una determinada forma de relación sobre otras que puedan adoptar esos mismos procesos en contextos distintos.

La lógica que debe guiar el establecimiento de las relaciones posibles no es, sin embargo, unívoca. En efecto, la idea de articulación supone que un fenómeno concreto, por ejemplo, la productividad, requiere ser analizada desde diversos ángulos de enfoque y no, digamos, sólo desde el económico o tecnológico, puesto que, por formar parte de una realidad compleja e integrada, el fenómeno sintetiza, de una manera particular, las diferentes dimensiones de la realidad cultural, política psicosocial. Así, las relaciones posibles de los fenómenos deben plantearse desde la lógica de la articulación, lo cual daría como resultado una lectura articulada. Ésta, al dar preeminencia a las relaciones posibles por encima de las relaciones teóricas, exige considerar de forma abierta y crítica cada aspecto de la realidad, así como su relación con los demás aspectos que la integran; esto es, observarla y describirla sin pretender encuadrarla dentro de un esquema teórico que suponga relaciones a priori. Esto es lo que llamamos reconstrucción articulada y constituye, desde nuestra perspectiva, el núcleo del modo de observación de la realidad en un momento específico.

De hecho, este tipo de observación o diagnóstico pretende organizar una visión articulada de la realidad de un modo similar al que, en forma natural, puede tener la población, pero, a diferencia de ésta, incorpora mecanismos de control de la observación con el fin de evitar las desviaciones propias de los prejuicios, de las costumbres o, incluso, de los intereses sociales particulares de determinados sectores de la población. Así, el diagnóstico se sustenta en una lógica de construcción del conocimiento que se traduce en la delimitación de observables, en oposición al razonamiento condicionado por contenidos predeterminados. La delimitación de observables se realiza de acuerdo con la exigencia de articulación de los distintos procesos de la realidad.

Desde esta perspectiva, se desarrolla en el texto ideas que procuran estimular en la población (y, desde luego, en los investigadores encargados de promover programas de desarrollo) una forma de razonamiento que no se limite a organizar el pensamiento con base en contenidos de información estructurados, sino que, más bien, parta de la concepción de la realidad como totalidad dinámica entre niveles.

Exigencias epistemológicas del presente

Debido a la heterogeneidad de los procesos que lo constituyen, el presente, como segmento de realidad, supone un todo complejo, complejidad producida por las diferencias de estructura y sus parámetros específicos, tales como las escalas y ritmos temporales, y las distribuciones en el espacio de cada proceso. Por lo tanto, el presente debe ser un segmento que permita captar la realidad como articulación de niveles heterogéneos respecto de esta articulación entre diferentes ritmos temporales y escalas espaciales, situación a la que denominamos objetivación de los fenómenos de la realidad.

1. En el presente, se intenta reconocer opciones derivadas de un proyecto o "hacer" posible, no de probar hipótesis; por consiguiente, no se pretende aplicar una estructura teórica, sino descubrir aquella que contribuya a esclarecer lo objetivamente posible. En este sentido, el diagnóstico del presente se centra en la exigencia de viabilidad.

2. Según la lógica de articulación, la segmentación cumple la función de determinar el contexto especificador del contenido de los observables empíricos, considerados de manera aislada.

3. El propósito es descubrir bases sólidas de teorización, más que aplicar una teoría particular. Esto se manifiesta en el criterio de descomposición de los corpus teóricos en sus componentes conceptuales, a los cuales se les denomina conceptos ordenadores, y que cumplen la función de instrumentos de diagnóstico para delimitar las distintas áreas de la realidad, así como sus relaciones posibles. En consecuencia, la segmentación debe efectuarse sin subordinar esta operación al establecimiento de una jerarquía de elementos de la realidad.

4. Es necesario distinguir los observables de acuerdo con las escalas de tiempo y espacio, con el fin de posibilitar la diferenciación entre micro y macroespacios; se intenta establecer así las relaciones posibles entre el espacio y el tiempo de los procesos estructurales, tanto como los de las prácticas de los sujetos sociales.

5. La realidad debe ser problematizada, es decir, no restringirse a lo empírico-morfológico. La experiencia acumulada, por tanto, debe contextualizarse de tal forma que, al iniciar el análisis con un problema considerado real e importante, sea posible avanzar en la reformulación de políticas, mediante la identificación de sus relaciones con otros problemas o necesidades.

"El potencial epistemológico y teórico de la Historia oral: de la lógica instrumental a la descolonización de la Historia"

Rivera Cusicanqui, Silvia. Temas Sociales 11 – Revista de Sociología/UMSA, La Paz, 1987.

La historia oral: ¿más allá de la lógica instrumental?

El contexto de los proyectos de historia oral realizados por el THOA se enmarca, al igual que en otros países, en la crisis de los modelos de sistematización teórica comprometida con proyectos de transformación social generados desde la izquierda partidista. La emergencia de nuevos

movimientos y organizaciones de indios, que no encajan en el marco de las contradicciones estructurales de clase, constituye el necesario telón de fondo de estos esfuerzos de investigación.

Estos movimientos han forjado una vasta corriente de opinión que cuestiona el "pongueaje político" por parte de los gobiernos de turno, al igual que la manipulación interesada de los grupos de izquierda, que niegan la problemática étnica o la combaten abiertamente, acusando a sus portavoces de "racismo". La autonomía de su discurso ideológico se nutre de la recuperación de horizontes "cortos" y "largos" de memoria histórica, que remiten a las luchas anticoloniales del siglo XVIII, tanto como a la fase de mayor autonomía y movilización democrática de la revolución nacional de 1952. (Rivera, 1984). los símbolos y temáticas del movimiento se manifiestan en una doble demanda crítica hacia la sociedad q'ara dominante: la lucha por la ciudadanía -permanentemente escamoteada por la vigencia de mecanismos de discriminación y exclusión- y la lucha por el respeto a la autonomía cultural y territorial india enarbolada con firmeza como fuente de autodeterminación política.

Estos dos temas centrales generarán también diferenciaciones internas en el movimiento: algunos sectores privilegian los elementos de ciudadanía, buscan alianzas internas con otros sectores oprimidos y explotados en términos de clase, y enmarcan sus luchas en el contexto de la nación boliviana. Otros, en cambio, enfatizan la liberación india frente a toda una estructura multisecular de poder colonial. El debate desemboca en la formación de Partidos y Movimientos Políticos Indios de diversa composición y énfasis programático, que en conjunto forman un espectro de posiciones complementarias que contribuyen a profundizar y ampliar el debate sobre la cuestión colonial en el conjunto de la sociedad (Rivera, 1984a).

Obviamente, el énfasis sobre la historia es central a todos estos movimientos: el pasado adquiere nueva vida al ser el fundamento central de la identidad cultural y política india, y fuente de radical crítica a las sucesivas formas de opresión que ejerce sobre el indio la sociedad q'ara.

Es en este contexto que surgen los proyectos de historia oral del THOA, como un intento de poner en práctica las exigencias de recuperación histórica de los movimientos indios. Los propios aymaras sondean vínculos con intelectuales no-aymaras, eligen sus potenciales aliados e invierten así una larga tendencia de manipulación entre indios y criollos. La selección se basa no sólo en los discursos explícitos de los sectores criollos: sobre todo se evalúan los comportamientos y prácticas cotidianas, conscientes de la brecha entre lo que se dice y lo que se hace es rasgo central del accionar político q'ara. Obviamente, un requisito básico exigido al intelectual no-indio es su total desvinculación de la política partidista. Así surge el trabajo con los comunarios de Ilata y los familiares y escribanos del cacique-apoderado Santos Marka T'ula, que cuenta con la aceptación de los organismos sindicales locales y regionales. Cristalizan equipos mixtos, bajo conducción aymara, que se sujetan a las exigencias éticas de los comunarios de base, con quienes se definen las metas, tareas y formatos de investigación.

La recolección de testimonios por hablantes nativos del aymara permite superar las brechas de comunicación habituales, pero además, la devolución sistemática de resultados permite que la "fidelidad" de la información recogida sea evaluada en términos de los intereses y percepciones internas de los comunarios y dirigentes aymaras. Las discusiones generan un proceso permanente

de refinamiento metodológico: en él se resaltan los aspectos interaccionales y éticos del proceso de comunicación que se genera en las entrevistas, y se desarrollan instancias de consulta, tanto con las comunidades como con las organizaciones e instituciones aymaras de base urbana.

Así, en ocasión de la presentación de la biografía de Santos Marka T'ula (THOA, 1984), se realiza un pacto público en la comunidad de Chuxña-Ilata, donde los ancianos entrevistados comienzan a formular críticas a la conducción sindical posterior a 1952. Los vínculos intergeneracionales -rotos en gran medida por efecto de la imposición del sindicato- van siendo restablecidos, y el puente entre pasado y presenta recupera su fluidez.

Por otra parte, la reconstrucción histórica comienza a presentar más atención a las percepciones internas de los comunarios: su visión de la historia, de la sociedad y el estado q'aras: estas percepciones contrastan radicalmente con la versión que genera el mundo criollo sobre la resistencias india. De este modo no sólo se fundamenta una posición crítica frente a la historiografía oficial, sino que se descubre la existencia de racionalidades históricas diversas, que cumplen funciones legitimadoras de las respectivas posiciones en conflicto.

Otro aspecto fundamental del trabajo es la atención que se presta a la historia mítica –categoría fundamental del pensamiento histórico indio (cf. Mamani, 1986). El mito funciona como mecanismo interpretativo de las situaciones históricas, sobre las cuales vierte sanciones éticas que contribuyen a reforzar la conciencia de legitimidad de la lucha india. Interesa, por lo tanto, no sólo reconstruir la historia "tal como fue", sino también, fundamentalmente, comprender la forma cómo las sociedades indias piensan e interpretan su experiencia histórica (Rivera, 1982a). En este proceso, puede darse incluso una contradicción entre temporalidades y lógicas históricas: si la historia documental presenta una sucesión lineal de eventos, la historia mítica –y las valoraciones ética que implica- nos remite a tiempos largos, a ritmos lentos y a conceptualizaciones relativamente inmutables , donde lo que importa no es tanto "lo que pasó", sino por qué pasó y quién tenía razón en los sucesos: es decir, la valoración de lo acontecido en términos de la justicia de la causa. En este sentido, la historia oral india en un espacio privilegiado para descubrir las percepciones profundas sobre el orden colonial, y la requisitoria moral que de ellas emana: a pesar de los cambios de gobierno, de los mecanismos diversos de dominación y neutralización, se descubren las constantes históricas de larga duración, encarnadas en el hecho colonial, que moldean tanto el proceso de opresión y alienación que pesa sobre la sociedad colonizada, como la renovación de su identidad diferenciada.

Hacia una teoría de la dominación colonial

Lo oral indio es en Bolivia el espacio fundamental de la crítica, no sólo al orden colonial, sino a toda la concepción occidental de historia, que sitúa lo "histórico" tan sólo a partir de la aparición de la escritura, y legitima por lo tanto la invasión colonial como una heroica misión "civilizatoria". La práctica historiográfica india permite, por el contrario, descubrir estratos muy profundos de la memoria colectiva: el iceberg sumergido de la historia precolonial, que se transmite a través del mito hacia las nuevas generaciones, alimentando la visión de un proceso histórico autónomo y la esperanza de recuperar el control sobre un destino histórico alienado por el proceso colonial (cf. Mamani, 1986)

La conexión moto-historia recupera así su valor hermenéutico y permite descubrir el sentido profundo de los ciclos de resistencia india, en los cuales la sociedad oprimida retoma su carácter de sujeto de la historia. Las rebeliones, que siempre fueron vistas como una reacción "espasmódica" (cf. Thompson) frente a los abusos de la sociedad criolla o española, pueden leerse entonces desde otra perspectiva: como puntos culminantes de un proceso de acumulación ideológica subterránea, que salen cíclicamente a la "superficie" para expresar la continuidad y autonomía de la sociedad india. Se ha superado así la visión instrumental del mito como un espacio de conocimientos de los inmanentes universales del "pensamiento salvaje", o bien –en el otro polo-como mera fabricación de la imaginación, desconectada por completo de la realidad "objetiva".

Historia cíclica e historia mítica permiten aún otro descubrimiento: la interacción entre el pasado y el presente corre por diversos caminos en una sociedad como la nuestra. Cada segmento de ella –la casta dominante, la sociedad india colonizada, pasando por toda una cadena de me-diaciones basada en el mestizaje cultural- razona históricamente de distinta manera. Tenemos, entonces, no historia, sino historias, todas ellas de diversa profundidad. A veces, una movilización social concreta conjuga horizontes históricos diversos, y los articula en formas ideológicas complejas –tal, por ejemplo, el caso de la combinación entre los temas referidos a la igualdad ciudadana, y aquellos vinculados a la diferenciación y autonomía étnicas, que se presentan en la mayoría de movimientos indios contemporáneos. Pero la existencia de estos horizontes no forma una sucesión lineal que permanentemente se supera a sí misma y avanza hacia un destino": son referentes inherentemente conflictivos, parcelas vivas del pasado que habitan el presente y bloquean la generación de mecanismos de totalización y homogenización. Por lo tanto, no son intercambiables, y exigen un proceso de autentica y simétrica "traducción". La inteligibilidad y convivencia social bolivianas son entonces fenómenos en los que no sólo se reúnen diversas y conflictivas identidades lingüísticas y regionales: en el presente coexisten seres intrínsecamente no-contemporáneos, cuyas contradicciones entre sí están más enraizadas en la diacronía, que en la esfera sincrónica del modo de producción o de las clases sociales. Además de las implicaciones de este fenómeno para los procesos de comunicación de los resultados de la investigación histórica, ellos supone, a mi juicio, una radical crítica frente a todas las conceptualizaciones generadas a partir de paradigmas basados en la homogeneidad de la sociedad.

Otro aspecto conexo, que emana de estas reflexiones, se refiere a la conexión entre historia oral e historia "estructural". La coexistencia de múltiples historias no configura un universo desorganizado y errático de "sociedades" que habitan un mismo espacio como compartimientos estancos. Todas ellas están organizadas de acuerdo al eje colonial, que configuran una cadena de gradaciones y eslabonamientos de unos grupos sobre otros. En tal sentido, la cuestión colonial apunta a fenómenos estructurales muy profundos y oblicuos, que van desde los comportamientos cotidianos y esferas de "micro-poder", hasta la estructura y organización del poder estatal y político de la sociedad global.

Para finalizar, vamos a señalar algunas de las implementaciones epistemológicas que entraña la práctica de la historia oral en un contexto de opresión colonial. Si la estructura oculta, subyacente de la sociedad es el orden colonial, los investigadores occidentalizados están siendo

reproductores inconscientes de este orden por el sólo hecho de centrar sus inquietudes conceptuales en las teorías dominantes de la homogeneidad social. Al pensar en términos homogéneos y sincrónicos, homogeneízan; al pensar en los indios como "campesinos" están negando activamente su "otredad" y contribuyendo a reforzar la opresión colonial y racional ajeno y adverso. Todas sus invocaciones de nacionalismo y "antiimperialismo" están pues asentadas cobre fundamentos de arena, pues –ya lo dijo el Inca Yupanqui- un pueblo que oprime a otro no puede ser libre.

La historia oral en este contexto es por eso mucho más que una metodología "participativa" o de "acción" (donde el investigador es quién decide la orientación de la acción y las modalidades de la participación): en un ejercicio colectivo de desalienación, tanto para el investigador como para el interlocutor. Si en este proceso se conjugan esfuerzos de interacción consciente entre distintos sectores: y si la base del ejercicio es el mutuo reconocimieno y la honestidad en cuanto al lugar que se ocupa en la "cadena colonial", los resultados serán tanto más ricos en este sentido.

Por ello, al recuperar el estatuto cognoscitivo de la experiencia humana, el proceso de sistematización asume la forma de una síntesis dialéctica entre dos (o más) polos activos de reflexión y conceptualización, ya no entre un "ego cognoscente" y un "otro pasivo", sino entre dos sujetos que reflexionan juntos sobre su experiencia y sobre la visión que cada uno tiene del otro. Con ello se generan las condiciones para un "pacto de confianza" (cf. Ferrarotti), de innegable valor metodológico, que permite la generación de narrativas autobiográficas en cuyo proceso la conciencia se va transformando superando lo meramente acontecido para descubrir lo significativo, aquello que marca al sujeto como un ser activo y moralmente comprometido con su entorno social. Estudios como el de Antonio Males (1985) en el Ecuador, muestran el grado de compenetración mutua entre el investigador y sus interlocutores. Antonio, indio otavaleño y antropólogo social, ha logrado un recuento muy rico de la experiencia de los otavaleños residentes y migrantes a la ciudad, en el que destaca la preocupación común por una identidad amenazada. Esta experiencia compartida podría lograrse también en la interacción de sectores heterogéneos (indios y mestizos; trabajadores manuales e intelectuales) siempre y cuando el investigador sepa superar los bloqueos de comunicación (lingüísticos, culturales) y las brechas de comportamiento, hábito y gesto inconsciente que marcan –más que ningún elemento discursivo o consciente-las relaciones de asimetría social y cultural en el contexto de situaciones coloniales. Elemento crucial de este postulado de simetría será también la disponibilidad del investigador a sujetarse al control social de la colectividad "investigada"; este control se refiere no sólo al destino que tendrá el producto final de la investigación, sino al compartir los avatares de todo el proceso, desde la selección de temas, el diseño de las entrevistas, el sistema de trabajo, la devolución sistemática de transcripciones y las finalidades o usos de los materiales resultantes.

Resulta obvio que la modificación de los términos y sentidos metodológicos de la investigación alcanzarán también a los métodos de exposición de resultados finales. Los materiales llamados de "educación popular" utilizados con frecuencia por las instituciones, implican una definición unilateral de contenidos atribuidos externamente a lo "popular". Muchos de estos materiales revelan un gesto abierto de paternalismo criollo, al reproducir interpretaciones

oficiales de la historia en versión "popularizada", convertida en mensaje digerible para un "pueblo" al que se presupone simple, despojado de toda sutileza conceptual o lingüística. Si, por el contrario, las comunidades y movimientos investigados participan activamente en todas las fases de la investigación, se descubrirá la complejidad y riqueza de los modos de pensamiento y visiones de la historia que generan los propios actores en su experiencia vital. Más allá de la "popularización de la historia", que refuerza la lógica instrumental y la manipulación ideológica del investigador, nos aproximaremos entonces a la desalienación y descolonización de la historia.

Esbozo de una ciencia "social" crítica "descolonizada"

Jiovanny Samanamud Ávila

La ciencia es la verdad
¿Qué es la verdad?/La verdad es la vida
¿Qué es la vida?/La vida es el hombre
¿Qué es el hombre?/El hombre es tierra
Tierra que piensa
Fausto Reinaga

Introducción

¿Por qué una ciencia crítica descolonizada? y ¿hacia dónde apunta una ciencia crítica tal? Estas preguntas suponen cambiar y hacer un giro a la ciencia social porque de lo que se trata es de modificar su sentido mismo. Esta pretensión no es otra que reconstruir el sentido de la ciencia, no como búsqueda de verdad u objetividad, sino hacia una ciencia crítica descolonizada: una ciencia para la vida[1].

¿Qué significa una ciencia para la vida? Significa que el conocimiento nos involucra y nos jugamos la vida en la producción del conocimiento, y éste, a diferencia de un momento donde la objetividad identifica pensamiento y realidad y, por tanto, el compromiso es con la objetivación de la realidad, se involucra a sí mismo pero como posibilidad de transformación de la realidad. No es lo mismo construir conocimiento cuando enfrentamos la posibilidad de perder la vida; entonces, más allá de la objetividad "nihilista" se necesita desplegar una ciencia que nos permita vivir porque justamente ahora la vida no es posible. Se trata de recuperar la vida en la ciencia descolonizándola.

El conocimiento tiene siempre una exigencia de realidad no solo como objetivación de lo real independientemente del sujeto, sino que al tratar los problemas de la realidad social, se involucra por tanto con el despliegue de la vida, y cuando su universalidad es una cuestión no problematizada,

1. Fausto Reinaga lo planteó de la siguiente manera: "la ciencia puede y debe: mover cerebros y mover corazones de los hombres del planeta Tierra, para que los hombres no mientan, no maten. Para que los hombres sean la verdad y la vida". 1983, p. 80. Se trata de ver también que ir al re-encuentro entre vida y conocimiento es también otro momento de la transformación y la descolonización entendida aquí como la recuperación de las "dimensiones de la realidad" (Panikkar), donde ser humano y naturaleza se encuentran, luego de la separación provocada por la modernidad.

es el momento en que la ideologización de la ciencia da paso a la colonización del conocimiento, y por tanto de la realidad, y en este sentido se pierde también el principio de realidad, es decir: la relación entre conocimiento y despliegue de la vida.

Desde un punto de vista "existencial[2]" podemos decir que esta dimensión del conocimiento desaparece de nuestra vista, deja de ser percibida, y solo se da lugar a su expresión colonizada; de ahí que la relación entre el conocimiento y el despliegue de la vida en principio puede ser percibido desde la toma de conciencia del carácter colonial del conocimiento, cuando éste se muestra insuficiente para desplegar nuestra vida. En otras palabras, aquí la descolonización del conocimiento supone encontrar nuevamente el vínculo entre despliegue de la vida y conocimiento.

Construir conocimiento en un contexto donde la vida misma está en peligro es un momento constitutivo, es un momento existencial, que tiene que ver con el grito (Hinkelammert) y el dolor; por eso no es solo un problema de "conciencia" como lo subjetivo. La vida en peligro se convierte en una "objetividad" encarnada que deja de ser objetiva como tal, ya no es la objetividad de un "cadáver"[3]. Parece que solo el que se sabe colonizado puede pensar las condiciones para construir un conocimiento descolonizado que le permita construir un camino propio: una descolonización de la realidad.

Aquí aparece el tema de "lo pertinente", como lo plantea Zemelman, que emerge de las posibilidades inscritas en lo histórico y que no se deducen de la teoría. Una objetividad pertinente que se ancla en un suelo histórico político es también una forma de articular reproducción de la vida y conocimiento. Realidad, aquí, es reproducción de la vida a través de la resolución de problemas dentro de ella. Este también es otro "principio" de realidad que hay que recuperar para descolonizar el conocimiento.

La relación entre conocimiento y despliegue de la vida implica un compromiso con la realidad, es decir compromiso también con la transformación[4]. La pregunta no es ya ¿cómo sería la realidad independientemente del sujeto? (independiente de mí, como si yo no estuviera, ¿no es ésta acaso la última pretensión de la "objetividad"?). La realidad que me afecta, la que me involucra, ésa es la que articula vida y conocimiento, no la pregunta de la realidad como si no estuviera. Esta última es el despliegue de la pregunta del ser y la nada[5].

2. Por existencial no solo se entiende el carácter de mundo concreto más allá de lo objetivo, sino también la experiencia que es la que se vive en presente y que la transformación toma como recuadro más importante.
3. En sus inicios, los más notables estudiosos europeos parece que fueron más elocuentes al respecto, como por ejemplo cuando Ernest Renan quiere dilucidar la confusión entre nación y raza, entonces muestra su objetivo: "Lo que vamos a hacer aquí es delicado; se trata casi de una vivisección: vamos a tratar a los vivos como se acostumbra a tratar a los muertos y lo haremos con frialdad, con la imparcialidad más absoluta"(2006; p. 17 y 19, subrayados nuestros). Más de 100 años después aun las reflexiones más críticas de la ciencia siguen bajo este mismo presupuesto, aunque ya no se lo diga en voz alta, ¡incluso tratan de objetivarse a sí mismos como sujetos investigadores!
4. Aquí nos referimos a la diferencia entre revolución y transformación asumiendo que, por un lado, la conciencia revolucionaria es siempre dialéctica, y una conciencia de la transformación es intercultural (no dualista, como sostiene Panikkar, 2006), la revolución se focaliza en un futuro mejor, la transformación en el presente de la vida. Esta definición tiene una infinidad de consecuencias para nuestro trabajo, aspecto que esperamos establecer en otro lugar; aquí se trata de ver las conexiones con el conocimiento y el despliegue de la vida.
5. La pregunta fundamental explícita de una formalidad entre ser y nada puede encontrase en Hegel.

Recuperar la vida en la construcción del conocimiento significa también, que ya no será solo la pretensión objetivante, devolver al conocimiento su capacidad holística desde el despliegue de la vida, y dejar de lado la mera abstracción de la ciencia (la barbarie de la especialización)[6], en la que el conocimiento se define sólo búsqueda de la objetividad.

Hay entonces pues una fuerte "pretensión de verdad" en nuestro intento, y esa fuerte pretensión de verdad no es un mero nombrar, no es un mero evidenciar relativista, es ya una comprensión del horizonte histórico que nos afecta. Desde éste es posible posicionar la construcción del conocimiento que transforme la realidad, pero siempre buscando su ángulo de articulación dentro del movimiento de la realidad en tanto direccionalidad de transformación.

Pero no se trata de una simple "praxis" o "utilidad" del conocimiento. El conocimiento tiene siempre una "utilidad", un interés (Habermas, 1982), y esto nos puede remitir a un debate sobre el papel de lo valorativo o lo normativo en el plano de la construcción de conocimiento. En la corriente analítica de la ciencia, Hans Albert (2002), por ejemplo, habla de la relación entre conocimiento y decisión entendiendo el tema de la praxis como "aplicación" del conocimiento, y comprende que evidentemente, en tanto la ciencia no pueda predecir ni anticipar problemas nuevos, la actitud crítica, no dogmatica, sobre la relación entre conocimiento y utilidad es más valiosa.

Los valores siempre forman parte de la ciencia cuando se trata del fin del conocimiento. Esto sería verdad si solo habláramos aquí de utilidad del conocimiento, como instrumento. A fin de cuentas, todo puede ser un instrumento, pero de lo que se trata no es solo de la "utilidad" del conocimiento sino de la posibilidad de la transformación (en nuestro caso descolonización). El conocimiento nos constituye, no es un simple instrumento, si no que lo integramos como una parte de nuestra posibilidad de vida, y por tanto re-constituyéndonos y des-constituyéndonos para forjar una transformación de la realidad. Claro que eso no significa que la vida solo sea posible con el conocimiento; en todo caso, la descolonización del conocimiento para el despliegue de la vida es solo un momento, puesto que: *"El conocimiento sin amor es cálculo" (Panikkar)*, éste sigue siendo un tema pendiente aún, es decir, hasta qué punto la vida solo depende del conocimiento tal como la modernidad supone.

Sólo si producimos conocimiento eludimos la vieja aporía entre teoría y praxis que la vieja herencia europea del pensamiento nos ha dejado, pero no olvidemos que se trata aquí de desplegar la vida y generar realidad, que desde un ángulo de la transformación significa la reproducción de la vida inmediata de los sujetos. Entonces, entendemos que se trata de una realidad "trascendente"

6. "La abstracción a la que procede la ciencia es pues doble. En primer lugar es la abstracción que define al mundo científico en cuanto tal –en la medida en que pone fuera de juego en el ser de la naturaleza a las cualidades sensibles y a los predicados afectivos que le pertenecen a priori, para retener de él tan sólo las formas susceptibles de prestarse a una determinación ideal– (…). No puede escapársele, en efecto, que el apartar las propiedades sensibles y afectivas del mundo presupone apartar le vida misma, es decir, lo que constituye la humanidad del hombre. Se encuentra aquí la segunda abstracción de la que procede la ciencia en el sentido que damos hoy a este término: la abstracción de la Vida, es decir, de lo único que verdaderamente importa" (Michel Henry, 1997; 33). Michel Henry asume el tema de la vida como "autodonación", ella no presupone nada, pero este tema de la vida no ocupa este ensayo, deberemos continuar esto en otro momento, incluso el hecho de que aquí Henry llame barbarie a esta abstracción científica, está muy cerca del carácter de "asesina" que define Reinaga para la ciencia en Occidente, pero éste es otro tema que aquí no será tocado.

porque se piensa en relación con el Cosmos, e "inmanente" en tanto modo de realidad humana. La relación con el Cosmos no es la nada ni el vacío (el nihilismo occidental), es el "hombre que es tierra que piensa". Se trata entonces de razonar explícitamente y desplegar aquello en que consisten las *exigencias de la descolonización*[7] a la ciencia misma.

Este conjunto de trabajos aglutinados a modo de materiales de discusión tiene simplemente el objetivo de mostrar los primeros avances en un objetivo tan grande como el que acabamos de esbozar. Se trata de introducir algunos puntos esquemáticos de las problemáticas de la construcción del conocimiento articulándolas de manera problemática aún. Seguramente la crítica y las sugerencias a algunas de estas hipótesis permitirán saber cuál puede ser el destino de este trabajo.

7. Por exigencias de descolonización no debemos entender volver a ningún núcleo puro ni predefinido, como a veces se suele querer hacer entender a lo indígena, que más que una propuesta de los indígenas, es de los intelectuales que se reclaman no-indígenas y que achacan esos esencialismos para simplemente descalificar cualquier reflexión con ese sentido, indígena. La descolonización encara lo nuevo desde las fuentes indígenas, respondiendo a los problemas generados en un sociedad dependiente y moderna. Respondiendo desde nuestra "fuente" indígena a los problemas de la modernidad capitalista en crisis. Esto quiere decir que la conciencia "intercultural" debe generar lo nuevo. El Occidente como tal parece haber agotado ya las respuestas para los problemas que él mismo creó, solo nos espera que las repita, señal indudable de la entropía del sistema actual.

Bibliografía

Bacon, Francis (2006): Nueva Atlántida. Madrid: Akal, 1ª ed.

Capra, Frifjob (1985): El tao de la física. Málaga: Sirio, 1ª ed.

Centro de Investigación y Desarrollo Andino-CENDA (s/f): Tata Fermín. Llama viva de un Yachaq.

Castro-Gómez, Santiago (2005): La hybris del punto cero: ciencia, raza e ilustración en la Nueva Granada. Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana, 1ª ed.

Dussel, Enrique (2008): "Alteridad y Modernidad (Las Casas, Vitoria y Suárez: 1514-1617)" en: Ibíd. 1492: El encubrimiento del otro. Hacia el origen del "Mito de la modernidad". La Paz: Vicepresidencia del Estado Plurinacional de Bolivia, 1ª ed. corregida y aumentada, pp.209-236.

Fals Borda, Orlando (2009): "Cómo investigar la realidad para transformarla" en: Ibíd.: Una sociología sentipensante para América Latina. Bogotá: CLACSO-Siglo del Hombre editores, 1ª ed., pp.253-301

González Casanova, Pablo (2004): Las Nuevas Ciencias y las Humanidades. De la academia a la política. México D.F.: Anthropos, 1ª ed.

Hinkelammert, Franz (2008): Crítica de la razón mítica. La Paz: Palabra Comprometida, 1ª ed.

Illescas, José; Gonzales García, Jimena et. al.(2002): Acerca de las "sociedades indígenas" o diálogo crítico con la cientificidad europea. Santa Cruz de la Sierra: 1ª ed.

Illescas, José (1991): Medicina andina (ponencia presentada a la Reunión Anual de Etnología). La Paz: MUSEF, 1ª ed.

Isategua Guaguasu, José y Chumacero Linares, Ely (comps.)(2010): Registro de saberes y conocimientos del pueblo Yuki. La Paz: Ministerio de Educación, UPIIP. Documento de apoyo técnico.

Koyré, Alexandre (1981): Místicos, espirituales y alquimistas del siglo XVI alemán. Trad. Fernando Alonso. Madrid: Akal, 1ª ed.

Lenkersdorf, Carlos (2011): Aprender a escuchar. Madrid: Plaza y Valdés Editores, 2ª ed.

Lizcano, Emmanuel (1993) "Imaginario colectivo y creación matemática: la construcción social del número, el espacio y lo imposible en China y en Grecia", Editorial Gedisa, España

Maldonado, Carlos Eduardo (2011): Termodinámica y complejidad. Bogotá: Ediciones Desde Abajo, 1ª ed.

Ministerio de Educación y Culturas, Viceministerio de Educación Alternativa y Alfabetización (2009): Saberes y conocimientos del pueblo Tapieté.

Panikkar, Raimon (2006): "Emanciparse de la ciencia" En: Ortiz-Osés, Andrés; Lanceros, Patxi (Eds.) (2006): La interpretación del mundo. Cuestiones para el tercer milenio. Barcelona: Anthropos - UAM-I, 1ª ed. pp. 53-76.

Rivera Cusicanqui, Silvia (1987): "El potencial epistemológico y teórico de la Historia oral: de la lógica instrumental a la descolonización de la Historia" En: Temas Sociales 11. La Paz: UMSA-Sociología, 1ª ed.

Samanamud Ávila, Jiovanny (s/f): Esbozo de una ciencia "social" crítica "descolonizada", Documento inédito.

Sousa Santos, Boaventura de (2003): Crítica de la razón indolente. Contra el desperdicio de la experiencia. Bilbao-España: Desclée de Brouwer, 1ª ed.

Zemelman, Hugo (2011): Conocimiento y sujetos sociales. Contribución al estudio del presente. La Paz:Vicepresidencia del Estado Plurinacional de Bolivia, 1ª ed.

MINISTERIO DE
educación
ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

"Juntos Implementamos el Currículo e Impulsamos la Revolución Educativa"