

PROGRAMA DE FORMACIÓN COMPLEMENTARIA PARA MAESTRAS Y MAESTROS EN EJERCICIO
PROFOCOM

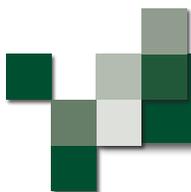


Unidad de Formación No. 3

ESTRATEGIAS DE DESARROLLO CURRICULAR SOCIOPRODUCTIVO:
COMPRENDIENDO
LA ESTRUCTURA CURRICULAR

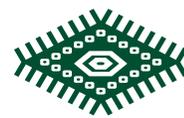
Documento de Trabajo



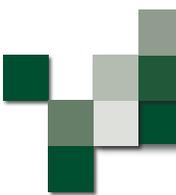


Índice

Presentación.....	5
Introducción	7
Objetivo holístico de la unidad de formación.....	8
Crterios de evaluacin.....	8
Uso de lenguas indgena originarias.....	8
Momentos de desarrollo de la unidad de formacin.....	8
Actividades para sesiones de construccin crtica y concrecin educativa por tema	12
Producto de la unidad de formacin.....	12
Lectura obligatoria de la unidad de formacin.....	12
Tema 1	
Los Campos de Saberes y Conocimientos.....	15
1.1. Qu es un campo	15
1.2. Los cuatro campos de saberes y conocimientos	17
Tema 2	
Ejes Articuladores.....	25
2.1. Educacin intracultural intercultural y plurilingüe.....	25
2.2. Educacin para la produccin	26
2.3. Educacin en valores sociocomunitarios	27
2.4. Educacin en convivencia con la naturaleza y salud comunitaria	27
Tema 3	
Articulacin de los Saberes y Conocimientos en los Planes y Programas	29
Lecturas Complementarias.....	35
Bibliografa	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 maestras 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”.
2. “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 concrete 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) y/o el grado de Maestría equivalente al otorgado por la Universidad Pedagógica “Mariscal Sucre” (UPMS), 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 Educativas de Producción–Transformación Educativa (CEP-T), 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 Educativas de Producción y Transformación (CEPT) 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.

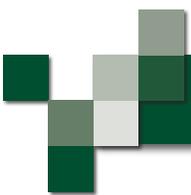
Se espera que esta colección de Cuadernos, que ahora presentamos, puedan ser textos de apoyo en los que, tanto facilitadores como participantes, puedan encontrar:

- 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



La implementación del currículo en el Sistema Educativo Plurinacional (SEP) es un proceso abierto y creativo, que parte de lineamientos establecidos en los mandatos constitucionales, reflejados en la Ley de Educación “Avelino Siñani - Elizardo Pérez”.

Las problemáticas, bases teóricas, fundamentos y el enfoque del currículo orientadas a la transformación curricular han sido trabajados en la Unidad de Formación N° 1. En la Unidad de Formación N° 2 se ha planteado la problematización y algunos criterios para la producción de conocimientos propios y pertinentes, mismos que parten de saberes y conocimientos de las Naciones y Pueblos Indígena Originarios (NPIOs) en diálogo con la ciencia moderna y, en consecuencia, relativizando su pretensión hegemónica (de la ciencia).

La Unidad de Formación N° 3 está orientada al análisis y trabajo de la Estructura Curricular y su articulación desde los Planes y Programas propuestos; si bien el cuaderno hace referencia a las estrategias de desarrollo curricular socioproductivo, es necesario primero comprender la estructura curricular para este cometido, por ello se constituye en tema central de esta unidad de formación. Este nivel plantea una fuerte reflexión sobre la práctica educativa de maestras y maestros, particularmente relacionada a la forma cómo se organizan y desarrollan los contenidos, pensando cómo plantear procesos educativos que no desarrollen un tema de modo aislado, fragmentario, disciplinar y meramente teórico, sino que se pueda articular con la totalidad más amplia a la que hace referencia y en directa relación con necesidades, demandas y problemáticas de la realidad boliviana.

Esto significa realizar un análisis sobre cómo se ha estructurado la actual propuesta curricular a partir de **Campos de saberes y conocimientos, Áreas de saberes y conocimientos y Ejes articuladores**.

La estructura curricular presentada en este cuaderno pretende garantizar esta integralidad, y es tarea de maestras y maestros analizar y reflexionar este sentido y proponer si es necesario mayores aclaraciones sobre cómo garantizarlo.



Objetivo holístico de la unidad de formación

Desarrollamos procesos dialógicos que partan de nuestras experiencias, analizando y comprendiendo el sentido de la Estructura Curricular, mediante el despliegue de los valores de complementariedad y reciprocidad, que permita incorporar de manera pertinente cambios en nuestra práctica educativa.

Criterios de evaluación

SER: *Mediante el despliegue de los valores de complementariedad y reciprocidad:*

- ◆ Respeto por la opinión y/o acción de la otra o el otro.
- ◆ Desarrollo de actitudes de convivencia y trabajo comunitario.

SABER: *Analizando y comprendiendo el sentido de la estructura curricular:*

- ◆ Comprensión del sentido y función de los Campos y Áreas de saberes de conocimientos y Ejes articuladores.
- ◆ Planteamiento de contenidos articulados con relación a las Temáticas Orientadoras.

HACER: *Desarrollamos procesos dialógicos que partan de nuestras experiencias:*

- ◆ Recuperación de experiencias sobre el manejo integral de saberes y conocimientos para proponer cambios en la práctica educativa.
- ◆ Participación activa en las Comunidades de Producción – Transformación Educativa (CP-TE).

DECIDIR: *Que permita incorporar de manera pertinente cambios en nuestra práctica educativa:*

- Elaboración de planificación con contenidos curriculares articulados.

Uso de lenguas indígena originarias

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

Momentos de desarrollo de la unidad de formación

MOMENTO I: (Sesión presencial de 8 horas)

La sesión presencial será desarrollada a través de los siguientes pasos:



Paso 1: Diálogo y discusión sobre la base de preguntas activadoras. (30 minutos)**Cuadro I**

Tema	Preguntas activadoras en lengua indígena originaria	Preguntas problematizadoras sobre la práctica de maestras y maestros
Integralidad en la Estructura Curricular (campos, áreas y ejes articuladores)	<p>¿Cuáles son los roles que asumimos al interior de las familias, comunidad y/o barrio? (Identificar miembros de la familia y sus funciones)</p> <p>¿Cuáles son las actividades laborales que desarrollamos en la casa, mercado, parcela, chaco, monte y otros? (Enfatizar actividades y funciones)</p>	<p>¿Por qué hemos elegido la especialidad que tenemos?</p> <p>¿Cuáles son los contenidos y actividades en las que hemos coordinado con colegas de otra especialidad?</p> <p>¿De qué maneras en el pasado hemos articulado nuestra especialidad con otras áreas del conocimiento?</p> <p>¿Cómo definimos la utilidad práctica de lo que enseñamos?</p>

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.

La actividad pretende comprender que en la vida familiar y comunitaria cotidiana la realidad se presenta integrada y articulada así como los conocimientos; la finalidad es diferenciarla respecto a la forma de concebir los conocimientos separados y fragmentarios por disciplinas, y desde ahí empezar el proceso de reflexión de la importancia de un conocimiento integral y holístico.

Paso 2: Diálogo y discusión sobre las preguntas problematizadoras. (60 minutos)

Posteriormente, la o el facilitador organizará grupos de trabajo (para la organización de grupos es necesario aplicar una dinámica¹) de no más de seis integrantes y les proporcionará las preguntas problematizadoras establecidas en el cuaderno de formación. Las y los participantes realizarán un diálogo y discusión sobre estas preguntas identificando los aspectos que se consideran como los más relevantes de la discusión. En la actividad consensuamos la importancia de trabajar los saberes y conocimientos de manera integrada y vinculada a la realidad.

1. Por ejemplo, puede utilizarse las siguientes: las cabecitas, la barca, el terremoto, otras.



Paso 3: Discusión sobre la caracterización de cada Campo por grupo. (60 minutos)

La o el facilitador reorganiza grupos con relación a los Campos de saberes y conocimientos: Vida Tierra Territorio, Ciencia Tecnología y Producción, Comunidad y Sociedad y Cosmos y Pensamiento.

Se les pide que caractericen cada Campo respondiendo a las preguntas que se les proporcionará:

Vida Tierra Territorio

- ◀ ¿Qué prácticas y acciones relacionadas a la preservación y reproducción de la vida desarrollan en sus procesos educativos?

Ciencia Tecnología y Producción

- ◀ ¿De qué manera lo que enseñamos promueve capacidades creativas y productivas de las y los estudiantes?

Comunidad y Sociedad

- ◀ ¿En qué medida la escuela fortalece, potencia y fomenta una formación individualista con valores competitivos?

Cosmos y Pensamiento

- ◀ ¿La escuela permite el despliegue de diversas cosmovisiones y formas de pensamiento de las culturas que existen en nuestro Estado Plurinacional?

Una vez realizada la reflexión con base en las preguntas, cada grupo desarrollará la lectura y el análisis de los Temas 1, 2 y 3 de la presente Unidad de Formación. Posterior a esta actividad se dialogará y discutirá sobre las respuestas elaboradas y los contenidos analizados, problematizándolos a partir de la experiencia. La lectura realizada apoyará a la comprensión y caracterización del campo. Los resultados del análisis de la discusión deben anotarse en una o media hoja resma u otro material.

Mientras se trabaja en grupos, la o el facilitador los apoya en la caracterización del respectivo Campo.

Para una mejor comprensión y socialización de lo trabajado se sugiere que la o el facilitador pueda utilizar una de las siguientes propuestas:





- a) Se traza un círculo grande en el suelo y lo divide en cuatro cuadrantes (puede hacerlo con marcador, hilo grueso, masking, etc.), anotando en cada Campo, respectivamente. Cada grupo coloca las hojas trabajadas en el cuadrante del respectivo campo.
- b) Las hojas realizadas se colocan en las cuatro paredes del ambiente, utilizando cada pared para un determinado campo.

(Una o un representante por campo debe quedarse en su respectivo cuadrante o pared para explicar a las y los otros maestros y el trabajo elaborado)

Se dará la instrucción para que las y los participantes recorran por cada campo realizando una lectura de los resultados de cada grupo. Una vez realizado esto, las y los participantes emitirán sus criterios sobre lo que es cada campo. La o el facilitador complementará y aclarará sobre las características de cada campo.

Paso 4: Trabajo con Temáticas Orientadoras. (60 minutos)

En los grupos ya conformados por Campos de Saberes y Conocimientos, la o el facilitador proporcionará una Temática Orientadora para los niveles Primario y Secundario. Se les solicitará que planteen contenidos en función de la Temática Orientadora elegida, considerando los criterios de secuencialidad e integración de las áreas entre contenidos. Podrán elegir entre las siguientes:

PRIMARIA COMUNITARIA VOCACIONAL (primer año de escolaridad)

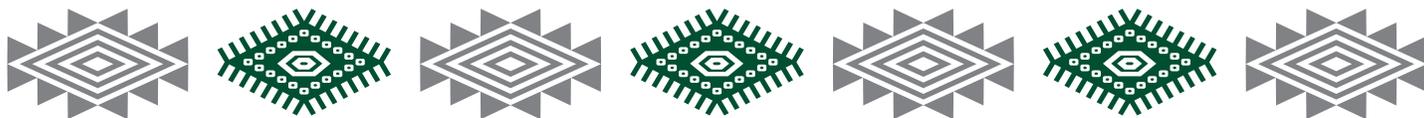
- ◆ La comunicación en la familia, en la escuela y en las actividades de la comunidad.
- ◆ Convivencia familiar y prácticas productivas en la comunidad.

SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA (primer año de escolaridad)

- ◆ Descolonización y consolidación sociocultural, económica y tecnológica de nuestros pueblos y naciones.
- ◆ Identificación y análisis de los procesos socioculturales, naturales y productivos del Abya Yala.

Paso 5: Presentación en plenaria. (60 minutos)

Cada grupo socializará los trabajos elaborados y lo comprendido en torno los temas que generaron mayor discusión. Sobre los temas clave identificados se abre diálogo y discusión en plenaria.



Paso 6: Orientaciones para el desarrollo de las actividades “construcción crítica” y “concreción educativa”. (60 minutos)

Es fundamental que la o el facilitador organice y brinde información precisa sobre las actividades a desarrollarse en las sesiones de construcción crítica y de concreción educativa desarrolladas el siguiente subtítulo (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.

MOMENTO 2: (Sesiones 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 semanas en que van a trabajar de modo autónomo 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 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:

Actividades para sesiones de construcción crítica y concreción educativa por tema

Cuadro 2

Actividad de formación comunitaria	Actividad de autoformación	Actividad de concreción educativa
Revisión y análisis de los planes y programas de los primeros años de escolaridad de Primaria Comunitaria Vocacional y Secundaria Comunitaria Productiva, desde la visión de los campos de saberes y conocimientos.	Problematización de las lecturas complementarias en función de los temas del cuaderno 3: Graciela Mazorco Irureta Estela Quintar Juan José Bautista	Poner en práctica la visión de campo en las diversas actividades del desarrollo curricular. - Coordinación con otras y otros maestros, por ejemplo: la articulación de los contenidos.



Identificación y priorización de contenidos locales o regionales, en el marco de las temáticas orientadoras y del correspondiente campo en el que desempeñamos nuestras funciones.	Humberto Maturana Edgar Morin Identificando los temas centrales, elaboramos preguntas problematizadoras sobre los textos leídos.	- Vinculación de los contenidos con las problemáticas locales. Ejemplificamos cómo desde la perspectiva de los campos podemos cambiar nuestra forma de realizar el proceso educativo.
--	--	--

MOMENTO 3: (Sesión presencial de socialización, 4 horas)

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

- Documento escrito sobre el análisis de los contenidos de los planes y programas en función a las Temáticas orientadoras y Campos de saberes y conocimientos.
- Propuesta escrita orientada a la transformación de nuestra práctica educativa desde la visión de los Campos de saberes y conocimientos.

Lectura obligatoria de la unidad de formación

Santiago Castro Gómez: “La hibris del punto cero”.







Tema 1

Los Campos de Saberes y Conocimientos

1.1. Qué es un campo

Los Campos de Saberes y Conocimientos constituyen una categoría distinta a la forma disciplinar de organizar los contenidos; es una categoría ordenadora y articuladora de las áreas y contenidos de un modo no fragmentario. Busca establecer vínculos y lazos entre los conocimientos disciplinares para evitar que éstos mantengan su condición fragmentaria y especializada que ha caracterizado a la enseñanza en la educación.

Cuando decimos que es una categoría nos referimos a que es un constructo producido por la exigencia de organizar los conocimientos no fragmentariamente; por lo tanto no son recortes de la realidad objetiva, no es que cada campo exprese una parcela de la realidad y su articulación se deba a una sumatoria de partes de la realidad. Es una categoría que funciona como un instrumento que nos permite agrupar áreas de saberes y conocimientos de tal manera que se tenga una perspectiva integral del conocimiento de manera operativa y que sirva al mismo tiempo como un modo de pensar integralmente los conocimientos.

Existen, por tanto, criterios que justifican la agrupación y la organización de determinadas áreas de saberes y conocimientos dentro de cada campo y esto obedece a consensos previos ya definidos por afinidades propias de las especialidades y también a exigencias históricas que justifican la incorporación de algunas de éstas en algunos Campos. Esto depende también de criterios estratégicos concretos.

El conocimiento especializado es el signo fundamental de las ciencias modernas, es decir, la parcelación de la realidad tuvo siempre el objetivo de tener mayor control y manejo de los diferentes componentes de la realidad. Esto brinda mayor eficiencia en función de la facilidad de la manipulación de un conocimiento fragmentario, pues es más sencillo ejercer su control. La ciencia disciplinar orienta los conocimientos a la eficiencia inmediata, a la dominación de la naturaleza, desequilibrando la vida. La ciencia disciplinar, centrada sólo



en la manipulación y dominación de la naturaleza, conlleva consecuencias en contra de la preservación y reproducción de la vida al causar fenómenos como el calentamiento global, la destrucción de la capa de ozono y la ingeniería genética que ocasiona dilemas de tipo ético y daños colaterales.

Actualmente, la ciencia no puede mantener la autonomía que pretendía tener al inicio de la sociedad moderna, porque, por un lado, la especialización llegó a ser ciega a los daños ocasionados y, por el otro, porque el desarrollo de la ciencia y tecnología está cada vez más sometido a las decisiones políticas de grandes empresas y consorcios que guían y direccionan su desarrollo en función de sus fines específicos de mercado, además que los avances científicos y tecnológicos generan una gran polémica en la esfera pública, como por ejemplo la manipulación genética y la producción de alimentos transgénicos. Por tanto, los conocimientos y la ciencia están muy lejos ahora de ser considerados como un mundo aparte, autónomo y por encima de la realidad cotidiana; al contrario, están cada vez más articulados y vinculados con todos los problemas de la realidad y de la vida. Esto da pie a comprender los conocimientos integralmente y no de modo fragmentario.

Sin embargo, sólo en este último tiempo, sobre todo a través de la denominada teoría de la complejidad, se ha cuestionado y visto los límites de la especialización. Por el momento, la ciencia procede de manera fragmentaria pero se dota de una mirada compleja y multidisciplinar para poder restar las consecuencias colaterales de la fragmentación del conocimiento. Por esta razón, la teoría de la complejidad y otras posturas similares no agregan nuevos datos al conocimiento especializado si no que más bien se convierten en una perspectiva para ver las conexiones entre las disciplinas y las especialidades de la ciencia.

Los campos de saberes y conocimientos han tenido su origen en la cosmovisión de los pueblos indígena originarios, especialmente en su concepción integral y holística, que incorpora las cuatro dimensiones de la realidad convertidas en campos en función de sus usos concretos y comunitarios para la vida. Lo que traducido en la propuesta de estructura curricular, de incorporar y agrupar las áreas en campos, tiene una función parecida a las teorías de la complejidad, es decir, convertirse en una perspectiva para articular y agrupar con sentido concreto las diferentes áreas y sus respectivos contenidos.

A partir de los campos tenemos una perspectiva más integral de los conocimientos, comprendemos las conexiones que nuestros conocimientos tienen entre sí, aprendemos a tener una nueva perspectiva de los conocimientos, aprendemos a relacionarlos entre sí con un sentido concreto y práctico, y nos abrimos a una perspectiva holística del conocimiento. Por tanto, podemos comprender no sólo la utilidad de los conocimientos



sino también podemos afrontar de otra forma los daños colaterales que puede tener la producción de conocimientos fragmentarios. Esta perspectiva de los conocimientos bajo los Campos de Saberes y Conocimientos vinculan los conocimientos a la realidad, a las problemáticas económicas, socioculturales y socioambientales de la cotidianidad de la vida; en su versión curricular organizan, articulan saberes y conocimientos de manera interrelacionada y complementaria en función a su uso y aplicación en beneficio de la comunidad.

1.2. Los cuatro campos de saberes y conocimientos

La estructura curricular plantea cuatro campos de saberes y conocimientos. Cada uno contiene en su interior determinados “criterios ordenadores” que son los que orientan el sentido de la articulación de los conocimientos disciplinares. El campo Vida Tierra Territorio ordena los conocimientos en función de la recuperación del sentido de la vida y con la tierra orienta hacia una relación armónica y complementaria evitando la tendencia destructiva del actual modo de vida capitalista globalizado. El campo Ciencia Tecnología y Producción está orientado a que las disciplinas rompan la dependencia económica de nuestro país intentando adaptar, potenciar y producir tecnologías propias y usos aplicados desde nuestra realidad. El campo Comunidad y Sociedad está orientado a recuperar la vida comunitaria y sus valores para contrarrestar la tendencia individualista, de carácter autodestructivo, de crisis de valores y violencia de la sociedad actual. El campo Cosmos y Pensamiento contribuye a la descolonización de la mentalidad colonizada incorporando una visión intercultural de mutuo aprendizaje entre distintas cosmovisiones de vida y formas de comprender la espiritualidad.

1.2.1. Campo de saberes y conocimientos vida tierra territorio

El escenario actual muestra una sociedad capitalista globalizada con un alto grado de desequilibrio ecológico por efecto de la intervención humana que se manifiesta en una explotación indiscriminada de los recursos naturales, la mercantilización y “cosificación” de todo, el aumento de la pobreza, el calentamiento global y otros. Esta realidad demanda superar la visión antropocéntrica, que en el marco de la centralidad del capital ha sido causante de los problemas anteriormente mencionados. En este sentido, es pertinente partir de una cosmovisión biocéntrica, que asume como criterio central a la reproducción y desarrollo de la vida en general.

Así surge Vida Tierra Territorio como el Campo de Saberes y Conocimientos que concretiza procesos educativos para que se asuman actitudes y compromisos orientados a la preservación de la vida, permitiendo reflexionar y tomar conciencia



sobre el espacio en el que todos los seres interactúan, permitiendo la comprensión recíproca y complementaria de los principios y fenómenos que suceden en la Madre Tierra y el Cosmos.

El Campo Vida Tierra Territorio en la nueva organización e integración curricular se fortalece con la inclusión de la Geografía, esto por correspondencia y pertinencia directa, porque la Geografía estudia específicamente la tierra y el territorio, ya que la vida social comunitaria de los seres se despliega en este espacio, es decir que la vida no se concibe fuera de la naturaleza. Por esta razón estos tres elementos vitales y sociológicos sustentan al Campo y permiten su relación con los otros Campos de Saberes y Conocimientos.

En esta dinámica, Vida Tierra Territorio tiene como componente al área de Ciencias Naturales, la misma que integra a la Biología, Geografía, Física y Química, que de manera compleja propician el desarrollo de saberes y conocimientos necesarios para la explicación, comprensión y significación de la relación entre la Madre Tierra, el Cosmos y los Seres Humanos.

1.2.2. Campo de saberes y conocimientos ciencia tecnología y producción

La condición monoprodutora del Estado colonial y neocolonial ha determinado que la formación en el Sistema Educativo esté vinculada a la formación de mano de obra barata para solventar la producción de materias primas demandadas por el mercado, sobrevalorando la formación humanística. En este entendido, la formación técnica fue considerada, por lo general, algo marginal, aislada y de baja categoría. Los factores que contribuyeron a esta percepción fueron la imagen social que tradicionalmente la relacionó con la preparación en oficios u ocupaciones específicas, reducidas simplemente a las operaciones manuales sin conocimientos “científicos”.

Esto significó que en el ámbito del desarrollo técnico y tecnológico existiera muy poco apoyo e incentivo para generar un Campo de conocimientos aplicados a las necesidades de nuestra realidad. Así, en una división muy tajante de disciplinas, como la Matemática, fueron enseñadas de modo teórico y memorístico desligadas de lo práctico y las disciplinas técnicas sólo de un modo repetitivo y mecánico, con pocos ejemplos innovadores.

Actualmente, el Estado Plurinacional demanda la ampliación de la matriz productiva y la generación de condiciones que garanticen la seguridad y soberanía alimentaria, lo que implica que el Sistema Educativo Plurinacional fortalezca la formación





técnica tecnológica desarrollando capacidades y cualidades para crear, innovar y buscar alternativas que contribuyan a dar respuestas a estas necesidades y a las problemáticas emergentes de cada contexto.

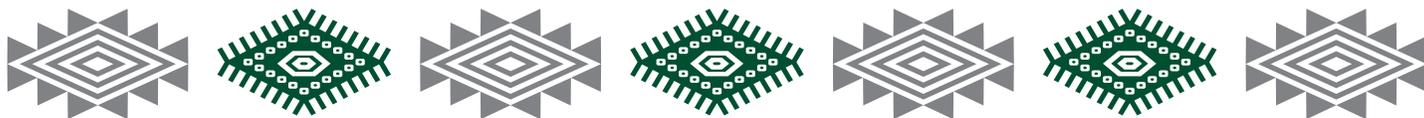
En este marco, el Campo de Ciencia Tecnología y Producción surge como un espacio curricular que organiza saberes y conocimientos de los procesos productivos, en particular lo técnico tecnológico en varios ámbitos de desarrollo del conocimiento aplicado a las necesidades de la vida comunitaria, tomando en cuenta las potencialidades de cada región. Desarrolla actividades perfilando la especialización en el uso de máquinas, herramientas, instrumentos y técnicas de producción, cuidando y preservando el equilibrio de cada ecosistema.

Por sus características, el Campo está orientado a generar, desarrollar o innovar técnicas y tecnologías pertinentes a cada realidad, y la escuela –al ser parte indivisible de la comunidad– contribuye con la investigación desde la práctica y experimentación en las diversas actividades productivas que realizan los habitantes, como la agricultura, crianza de animales, caza, pesca, actividades artesanales, industriales, deshidratación de alimentos, construcción de viviendas y otros, para el sostenimiento de la vida, así como también estudiando tecnologías de otras procedencias (tecnologías de la diversidad de culturas del mundo) consistentes en máquinas, herramientas o instrumentos coherentes a cada actividad productiva.

Las actividades productivas se convierten en medios para el logro de aprendizajes integrales y holísticos. En esta perspectiva, el presente Campo está compuesto por las áreas de Matemática y Técnica tecnológicas, que se desarrollan aplicándose a los procesos productivos.

El área de Matemática se encuentra en el Campo de Ciencia Tecnología y Producción por su aplicabilidad en diversas situaciones concretas de la tecnología y la producción, a la vez que desarrolla la capacidad creativa al ser parte inseparable de los procesos de producción. Desde esta mirada, el área se vincula con los diferentes procesos de la realidad, aunque en la concepción tradicional sólo sirvió para desarrollar el razonamiento lógico toda vez que su desarrollo se basó en una Matemática disciplinar, aislada, teórica, repetitiva, abstracta, por lo que desde ese punto de vista fue inaplicable.

Las áreas técnicas y tecnológicas promueven el uso, recuperación, investigación y generación de nuevas tecnologías para facilitar la producción desde diversos ámbitos del conocimiento aplicado.



1.2.3. Campo de saberes y conocimientos Comunidad y Sociedad

Comunidad y Sociedad es el Campo de Saberes y Conocimientos que surge como una respuesta a la necesidad y demanda de recuperar desde la educación el sentido comunitario de la vida, practicada en los pueblos indígena originarios y las organizaciones sociales, donde la comunidad amplía las reducidas formas de existencia del ser humano en la sociedad capitalista globalizada bajo un individualismo asfixiante, hacia formas de vida más relacionales con el todo y consigo mismo de manera armónica y dialógica¹, a través de la práctica y el fortalecimiento de valores sociocomunitarios que posibiliten la descolonización de la formación humanística y de las artes.

Este Campo se rige bajo el principio de relacionalidad pero visto desde los seres humanos. Bajo este principio, los integrantes de una comunidad conviven en una relación de respeto mutuo en un espacio-tiempo, donde no hay supremacía de las partes puesto que cumplen un papel de constructores del entorno y del mundo. Esta relacionalidad se efectiviza en el marco de una cosmovisión de carácter múltiple, en una unidad entendida como diversa. Es una percepción relacional, donde todos los elementos de la vida están articulados e integrados. En ese entendido, se trabajan saberes y conocimientos que promueven la convivencia en comunidad entre todos los integrantes; así, el ser humano ya no es más el centro de toda la naturaleza, sino es el generador de consensos que prioriza la complementariedad (que todos los seres que viven en el planeta se complementen unos con otros), generando condiciones para el fortalecimiento de las identidades, el disfrute de una vida basada en valores sociocomunitarios, con historia propia para consolidar la unidad del Estado Plurinacional.

Facilita el diálogo intracultural, promoviendo el reconocimiento de la otra y el otro diferente en nosotras y nosotros mismos. Facilita la externalización de las identidades resistidas o subalternizadas propiciando procesos liberadores, descolonizadores y despatricializadores a nivel personal y social. Dispone valores y condiciones personales para la generación de relaciones intraculturales e interculturales. Facilita la construcción de espacios abiertos y plurales para gestionar los conflictos, dialogar y superar las inequidades históricas que provienen de la colonización, propiciando una serie de procesos colaborativos entre las y los actores de la comunidad educativa tomando en cuenta los

1. Lo dialógico pretende ser un paso más que el diálogo; implica comprender y aprender a relacionarnos con todo y no sólo entre seres humanos. Encontrar nuestro lugar como seres humanos sin necesidad de aniquilar otras formas de vida implica poder comprenderlas.





intereses básicos de todas y todos los involucrados, generando decisiones legítimas y sustentables al estar fundadas en la complementariedad y el consenso.

El Campo está conformado por áreas que están orientadas a emprender acciones dialógicas a través de una comprensión holística del mundo; por ello, Comunicación y Lenguajes trabaja la comunicación, las lenguas y los lenguajes en el empleo de las lenguas oficiales reconocidas por el Estado, así como la recuperación y fortalecimiento de la riqueza cultural y literaria de los pueblos.

Las Ciencias Sociales promueven el análisis crítico de la realidad boliviana articulando, reelaborando y produciendo conocimientos pertinentes. Las ciencias sociales no deben servir sólo para describir y estudiar la realidad boliviana, sino fundamentalmente para transformarla, fortaleciendo las identidades culturales de la plurinacionalidad, desarrollando procesos de autodeterminación y despatriarcalización como parte de la descolonización.

Las artes son manifestaciones fundamentalmente de la espiritualidad, y es bajo esta comprensión que el desarrollo de algunas de las áreas de este campo las incorpora.

Las Artes Plásticas y Visuales fortalecen las habilidades y destrezas creativas espaciales, la expresión plástica y estética que reflejan y recrean las formas naturales y fenómenos socioculturales, como medio de manifestación y comunicación de vivencias, pensamientos, sentimientos e ideas para una convivencia armónica.

La Educación Musical desarrolla habilidades y destrezas creativas valorando las culturas musicales de los pueblos indígena originarios y del mundo, donde la música es un elemento vital y fundamental en la comunidad (celebraciones, actividades agrícolas, funerarias, curaciones, ritos y otros); además, se posee como medio de comunicación directa de los sentimientos, emociones personales y comunitarias. Asimismo, tiene una función educativa importante para el desarrollo de la intuición, el fortalecimiento de los valores y la constitución de la identidad.

Educación Física Deportes y Recreación se caracteriza principalmente por analizar y desarrollar el movimiento humano, el cuidado del cuerpo, el equilibrio mente cuerpo espíritu, el disfrute de la vida fortaleciendo la salud y la integración de la comunidad sociocomunitaria.



1.2.4. Campo de saberes y conocimientos Cosmos y Pensamiento

El Campo de Saberes y Conocimientos Cosmos y Pensamiento se basa en la visión e interpretación del mundo de los pueblos indígena originarios que tienen una comprensión holística de la existencia, donde el punto referencial del orden cosmogónico es la vida.

La conciencia holística subyace en la capacidad humana de relacionarnos naturalmente con la Madre Tierra y el Cosmos; sin embargo, la modernidad capitalista y los procesos de colonización y neocolonización han resquebrajado estas conexiones al separar la integralidad del ser humano, limitando nuestras capacidades de complementación y reciprocidad con el todo.

El Campo Cosmos y Pensamiento promueve el retorno a la conciencia holística a través de un diálogo intercultural entre las diversas cosmovisiones de vida y de la espiritualidad. Permite el tránsito de esquemas mentales monológicos a esquemas mentales dialógicos para el desarrollo de la epistemología plural y la producción del conocimiento favorable a la interculturalidad.

Cosmos y Pensamiento despliega contenidos a partir de las cosmovisiones o sistemas básicos de creencias que las sociedades desarrollan para explicar el lugar que los seres humanos y sus sociedades encuentran para sí y para los otros seres en el Cosmos. A partir de ello aborda reflexiones en torno a las distintas modalidades o formas de manifestación del pensamiento y la espiritualidad que generan múltiples y diversas interpretaciones, abstracciones, imaginación y generación de conceptos, lenguajes orales o simbólicos, artes, rituales que guían el curso de las acciones de los seres humanos y median la comunicación holística.

Este campo organiza dos áreas: Espiritualidad y Religiones y Cosmovisiones y Filosofía.

El área Cosmovisiones y Filosofía recupera el estudio de diversas tradiciones filosóficas del mundo para facilitar el reconocimiento, interpretación y comprensión del Cosmos desde diversas lógicas de pensamiento, generando las condiciones para el fortalecimiento del pensamiento dialógico y el desarrollo de pensamiento filosófico propio.

El área de saberes y conocimientos Espiritualidad y Religiones promueve la comprensión de que la espiritualidad es parte del ser humano en su relación con el todo; conduce a incorporar en el Campo el estudio de las manifestaciones de



espiritualidad y de las religiones de la plurinacionalidad boliviana y del mundo, disponiendo las condiciones para el diálogo interreligioso, basado en la comprensión de que más allá de dogmas y doctrinas religiosas, el desarrollo de la espiritualidad a la cual apelan todas las religiones en mayor o menor grado es el sustrato de garantía de libertad de conciencia y de fe.

CAMPOS Y ÁREAS DE SABERES Y CONOCIMIENTOS





Tema 2

Ejes Articuladores

Los ejes articuladores responden a demandas y necesidades de los pueblos; estos contribuyen desde la educación a la consolidación del Estado Plurinacional; se constituyen en criterios políticos que permiten dinamizar y articular los campos y áreas a través de un abordaje relacional de contenidos con los procesos sociales, culturales, económicos y políticos en los procesos educativos de los subsistemas y los niveles de formación del Sistema Educativo Plurinacional.

Se caracterizan por generar coherencia y cohesión entre los contenidos de los campos y áreas de saberes y conocimientos en las respectivas etapas y niveles del Sistema Educativo Plurinacional. Son de aplicación obligatoria ya que están concretizadas en las Temáticas Orientadoras las cuales son base para el desarrollo curricular.

Esos ejes son:

- ◆ Educación intracultural, intercultural y plurilingüe.
- ◆ Educación para la producción.
- ◆ Educación en valores sociocomunitarios.
- ◆ Educación en convivencia con la Madre Tierra y salud comunitaria.

2.1. Educación intracultural intercultural y plurilingüe

El proceso de colonización ha excluido y encubierto los saberes y conocimientos de los pueblos, lo que significó que muchos de ellos se extinguieran, otros pervivan de manera fragmentaria, y esto no permitió que se desplegaran en su formas de vida y cultura, restringiéndose el uso de las lenguas indígenas en los espacios públicos y oficiales. Por otra parte, la hegemonía de la globalización impone un multiculturalismo formal que mantiene la monoculturalidad del modo de vida occidental, impuesta a través de un único modelo de desarrollo, de democracia, de relacionamiento entre pueblos, que ha impedido la posibilidad de convivir y aprender de otras culturas.



Ante esta problemática, el eje articulador **Educación Intracultural Intercultural y Plurilingüe** se constituye en el elemento dinamizador e integrador de los campos y áreas de saberes y conocimientos, a partir del fortalecimiento y la reconstitución de las culturas de las Naciones y Pueblos Indígena Originarios, y de una auténtica relación con las otras culturas.

La intraculturalidad es la recuperación, revalorización y potenciamiento de las culturas de los pueblos y naciones que conforman Bolivia para fortalecer y reconstituir sus saberes, conocimientos, identidades, lenguas y modos de vivir, promoviendo la reafirmación de la identidad cultural.

La interculturalidad es una alternativa de convivencia armónica y de aprendizaje mutuo entre culturas distintas para generar una conciencia plurinacional. La interculturalidad no es una relación abstracta de respeto entre culturas desiguales sino un proceso de transformación y construcción de una alternativa de convivencia que como tal no existe aún en la realidad boliviana.

Se entiende por plurilingüismo al uso y desarrollo de las lenguas oficiales del Estado Plurinacional con el mismo nivel de importancia, en la educación y en otras instituciones.

2.2. Educación para la producción

Desde la creación del sistema educativo en Bolivia, éste tuvo un fuerte énfasis en la educación humanística; esto significó el desfase entre la educación y la producción, es decir que condeno a la educación a tener un perfil más teórico y repetitivo sin utilidad práctica para la vida, lo que también se tradujo en la sobrevaloración del trabajo intelectual y el menosprecio del trabajo manual, ahondando la dependencia del país, ya que no genero las condiciones subjetivas en la población para elaborar conocimiento propio y pertinente.

Los pocos intentos de llevar a cabo una educación productiva se redujeron al desarrollo de capacidades técnicas para satisfacer la demanda laboral del mercado, sin la posibilidad de superar la dependencia estructural de la economía en Bolivia. En este sentido la educación no desarrollo las capacidades creativas y creadoras de la población, condenándonos a ser simples aplicadores y consumidores de tecnologías y productos foráneos. Esto se ha desarrollado bajo una pedagogía que solo ha repetido modelos predefinidos en técnicas y contenidos, divorciando al sujeto que produce del sentido de lo producido, siendo la lógica que está presente en una educación, que genera sujetos que solo aprenden a ser simples instrumentos técnicos.

Entonces la exigencia que atraviesa la educación en Bolivia es generar las condiciones subjetivas para que los sujetos puedan aprender a producir con un sentido propio; que





tengan la experiencia pedagógica de producir respondiendo a problemáticas de la realidad, reconectándose con la dimensión útil del conocimiento, pensando a partir de las necesidades concretas para generar respuestas creativas a las mismas. Solo bajo estas condiciones será posible generar conocimiento propio y por tanto tecnología propia que nos permita salir de la dependencia cognitiva y económica que vive nuestro país.

Bajo estos criterios, la educación productiva es la educación creativa que recupera y aplica tecnologías propias y pertinentes, revalorizando el trabajo manual y técnico, generando una productividad con conciencia responsable de las necesidades, vocaciones y potencialidades de los contextos, que permite la reproducción de las condiciones de vida de la comunidad y de la naturaleza, fortaleciendo la seguridad y soberanía alimentaria como alternativa a la productividad neoliberal.

2.3. Educación en valores sociocomunitarios

En la actualidad, los valores y el sentido de la vida están siendo definidos por las relaciones mercantiles, donde lo que prepondera es el interés individual y el puro cálculo racional medio-fin, en este contexto es más exitoso aquel que es más competitivo y más eficiente para realizar los fines que le exige el mercado. El despliegue acrítico de estos valores del mercado genera consecuencias no intencionales que afectan a la vida, provocando la exclusión y pobreza de gruesos sectores de la población y el deterioro de la naturaleza, lo que imposibilita la convivencia y acrecienta la erosión de las relaciones humanas y con la naturaleza.

Ante esta problemática, la educación tiene que ser el lugar para generar actitudes y relaciones de convivencia que pongan como centro a la vida, antes que al interés individual, criterio de vida que podemos aprender de los pueblos indígenas originarios a partir de los valores sociocomunitarios. Los valores sociocomunitarios en la experiencia de vida de los pueblos y naciones indígena originarios son actitudes de vida y practicas concretas que hacen posible la convivencia armónica, equilibrada, solidaria y complementaria dentro de la comunidad. Estos valores sociocomunitarios no pueden ser enseñados como contenidos (bajo un esquema convencional de transmisión de conocimientos), sino que se los enseña como actitudes y practicas concretas, mediante actividades que desarrollen en los estudiantes y el maestro la capacidad de dar respuestas a los problemas cotidianos, teniendo como criterio la reproducción de la vida de todos antes que el interés individual.

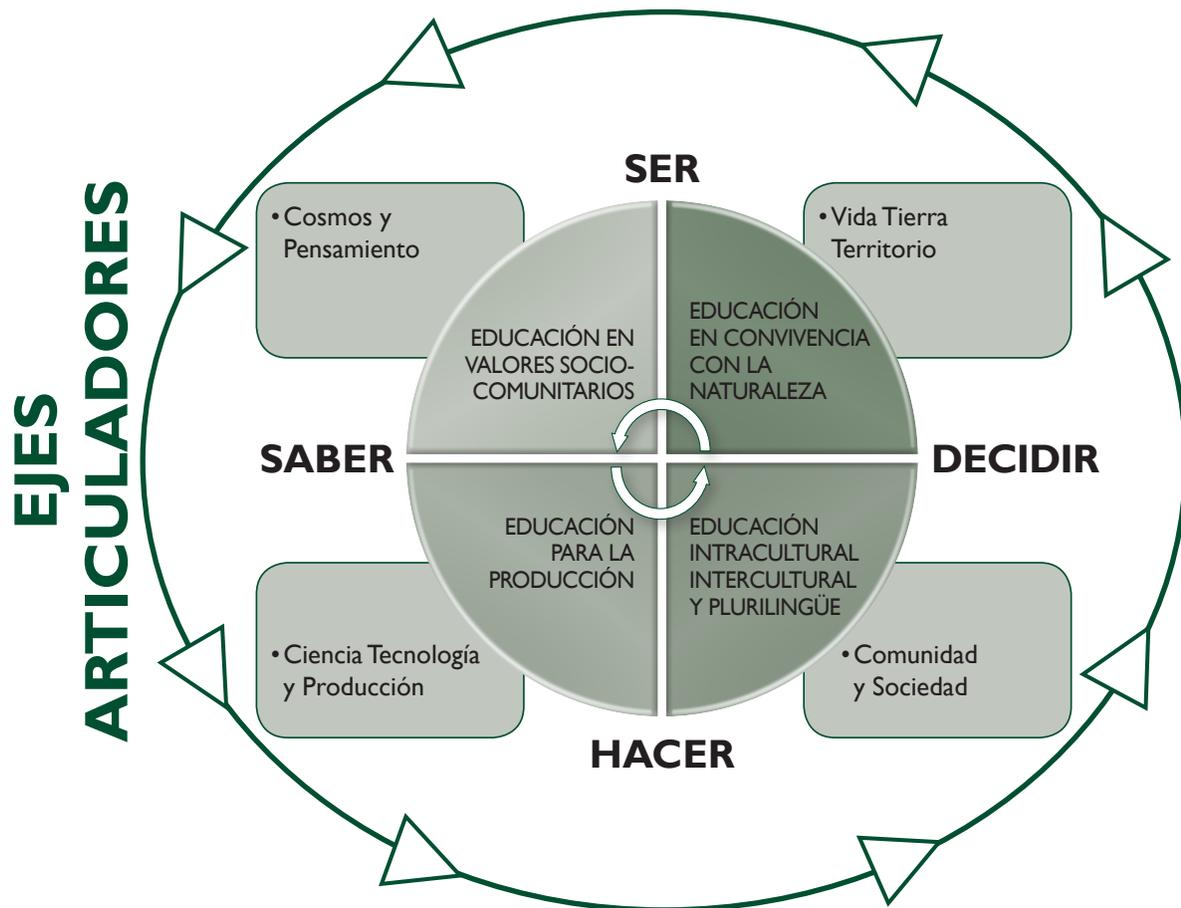
2.4. Educación en convivencia con la naturaleza y salud comunitaria

En la actualidad estamos llegando a los límites de la capacidad reproductiva de la Madre Tierra. Los efectos de las formas de vida modernas y hegemónicas, las políticas extractivistas



y económicas relacionadas con la centralidad del capital y el uso irracional de los recursos, han ocasionado desequilibrios en diferentes niveles y ámbitos de la vida tanto de los seres humanos como de la naturaleza. El deterioro del medio ambiente, las transformaciones climáticas aceleradas, junto a las imposibilidades de responder adecuadamente a los desastres naturales y la generación de enfermedades que antes no existían, son problemas que impiden un despliegue equilibrado de la vida y formas de convivencia armónica con la naturaleza.

En este contexto, el eje articulador **Educación en Convivencia con la Madre Tierra y Salud Comunitaria** se lo entiende como una manera de convivir y relacionarse con la Madre Tierra. El ser humano, para reproducir su vida, tiene que relacionarse, convivir y compartir en armonía con las diferentes formas de vida. Se vive en convivencia cuando existe complementariedad, equilibrio y relacionalidad con la Madre Tierra a través de despertar una conciencia integral-holística.

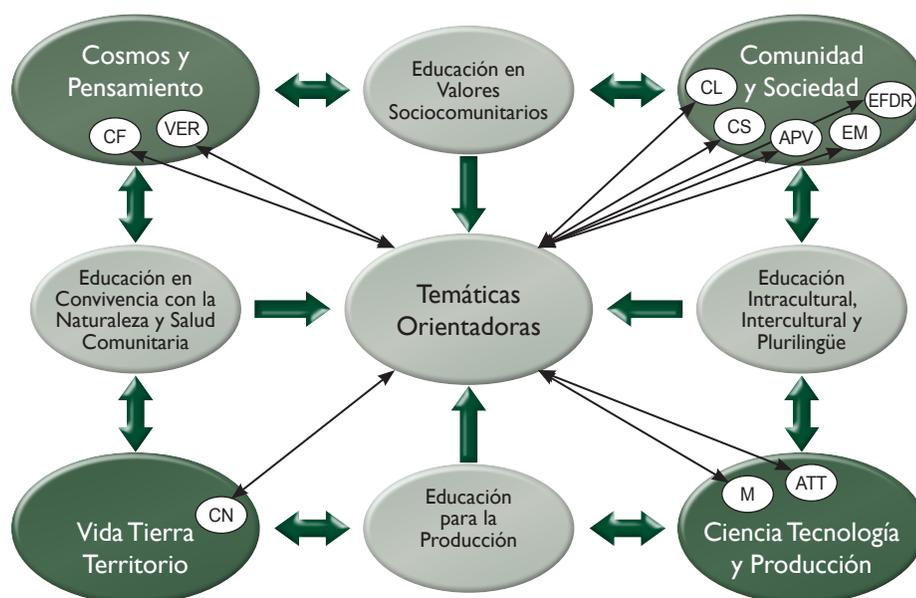


Tema 3

Articulación de los Saberes y Conocimientos en los Planes y Programas

En el ámbito curricular, los campos de saberes y conocimientos, las áreas de saberes y conocimientos, y los ejes articuladores generan el desarrollo de los procesos educativos de manera integrada, coherente y gradual según las etapas y niveles de formación del Sistema Educativo Plurinacional. En ese sentido, y para evitar que en el desarrollo curricular éstos se trabajen de manera parcelada, es que se proponen las Temáticas Orientadoras, las cuales promueven que los saberes y conocimientos sean abordados a través de relaciones complementarias entre cada uno de ellos para una educación integral.

Así, las Temáticas Orientadoras se desprenden directamente de los Ejes Articuladores y se constituyen en sus operadores, siendo implementadas en periodos semestrales (uno por semestre), permitiendo que los contenidos de cada área se los puedan trabajar de manera secuencial y progresiva. Se convierten en el elemento curricular que articulan los saberes y conocimientos de las áreas en el contexto de cada Campo. De este modo, necesariamente desarrollan Educación para la Producción, Educación en Valores Sociocomunitarios, Educación en Convivencia con la Naturaleza y Salud Comunitaria, Educación Intracultural, Intercultural y Plurilingüe.



CF: Cosmovisiones y Filosofía
VER: Espiritualidad y Religiones.
CL: Comunicación y Lenguajes
CS: Ciencias Sociales
APV: Artes Plásticas y Visuales
EM: Educación Musical
EFDR: Educación Física, Deportes y Recreación
CN: Ciencias Naturales
M: Matemática
ATT: Áreas Técnicas Tecnológicas

El cuadro muestra la estructura curricular, es decir, la relación entre los Campos y Áreas de saberes y conocimientos, y Ejes Articuladores. Se puede interpretar del siguiente modo: los campos de saberes y conocimientos, y sus respectivas áreas, están articulados. El elemento que integra estos campos y áreas es la temática orientadora. Las temáticas orientadoras, a su vez, están definidas por los ejes articuladores.

El siguiente cuadro expresa lo mencionado en el párrafo anterior:

Temáticas orientadoras del 1er. año de escolaridad de Educación Primaria Comunitaria Vocacional.

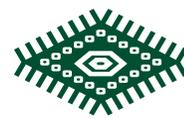
Cuadro 3

Ejes articuladores	Temáticas orientadoras	Campos	Contenidos desde las áreas de saberes y conocimientos
Educación en valores sociocomunitarios.	La comunicación en la familia, en la escuela y en las actividades de la comunidad.	Cosmos y Pensamiento	- Creencias religiosas y espirituales en la familia y la comunidad.
Educación intracultural, intercultural y plurilingüe.		Comunidad y Sociedad	- Comunicación oral y corporal en la interrelación familiar y escolar.
Educación en convivencia con la naturaleza y salud comunitaria.			- Dibujo de formas imaginarias naturales y artificiales del contexto cultural.
Educación para la producción.			- Demostración de juegos tradicionales del contexto.
			- Educación musical a partir de la vocalización de rondas y canciones.





			<ul style="list-style-type: none"> - Espacio territorial donde habita la familia (comunidad barrio, ciudad). - Diversidad cultural de la comunidad y su relación familiar.
		Vida Tierra Territorio	- Espacio geográfico donde habita la familia.
	Convivencia familiar y prácticas productivas en la comunidad.	Ciencia Tecnología y Producción	- Nociones de espacialidad, temporalidad, seriación y clasificación con elementos de su entorno inmediato.
		Cosmos y Pensamiento	- Vida armónica de la familia en reciprocidad con la Madre Tierra.
		Comunidad y Sociedad	<ul style="list-style-type: none"> - Descripción oral y escrita sobre las actividades productivas de la familia. - Narración y representación de hechos presentes e históricos de la comunidad y representación teatral. - El modelado como expresión de las prácticas socioculturales. - Rondas, canciones y mímica con temáticas de identidad nacional. - Postura corporal, orientación espacial armónica, salud personal, familiar y comunitaria.
		Vida Tierra Territorio	- Prácticas culturales de reciprocidad, cuidado y respeto a la Madre Tierra en la producción.
		Ciencia Tecnología y Producción	<ul style="list-style-type: none"> - Información y representación estadística de la familia y escuela. - Producción material e intelectual con recursos naturales y artificiales propios del entorno (arcilla, telares...).



Temáticas orientadoras del 1er. año de escolaridad de Educación Secundaria Comunitaria Productiva

Cuadro 4

Ejes articuladores	Temáticas orientadoras	Campos	Contenidos desde las áreas de saberes y conocimientos
<p>Educación en valores sociocomunitarios.</p> <p>Educación intracultural, intercultural y plurilingüe.</p> <p>Educación en convivencia con la naturaleza y salud comunitaria.</p> <p>Educación para la producción.</p>	<p>Descolonización y consolidación sociocultural, económica y tecnológica de nuestros pueblos y naciones.</p>	Cosmos y Pensamiento	- Valores sociocomunitarios de los pueblos.
		Comunidad y Sociedad	- Testimonios de una etapa de imposición cultural.
			- Invasión, conquista y colonización europea.
			- Las Artes Plásticas y Visuales como manifestación de resistencia y emancipación de nuestros pueblos.
			- Instrumentos musicales originarios de los pueblos.
			- Desarrollo del cuerpo en diversos contextos sociocomunitarios.
	Vida Tierra Territorio	- Relación armónica con el entorno natural sociocomunitario a través de los órganos de los sentidos y los receptores sensoriales.	
Ciencia Tecnología y Producción	- Polígonos irregulares en el arte de nuestras culturas.		
	- La producción técnica y tecnológica en nuestra comunidad, región y país.		
Identificación y análisis de los procesos socioculturales, naturales y productivos del Abya Yala.	Cosmos y Pensamiento	- Armonía espiritual con la Madre Tierra y el Cosmos.	



		Comunidad y Sociedad	<ul style="list-style-type: none">- Semántica del texto en las diversas lenguas.- La sociedad comunitaria y práctica de valores.- El dibujo técnico y los diseños tecnológicos productivos.- La intraculturalidad e interculturalidad musical.- El deporte en la integración comunitaria.
		Vida Tierra Territorio	<ul style="list-style-type: none">- Los procesos químicos, físicos y biológicos de los ecosistemas en la preservación de la vida.
		Ciencia Tecnología y Producción	<ul style="list-style-type: none">- El pensamiento lógico concreto y abstracto en las diversas culturas.- La producción desde los enfoques y principios de nuestras culturas.







Lecturas Complementarias



Prefacio a: Acerca de la Ontología, gnoseología y epistemología, de lo humano integral

Graciela Mazorco Irureta. José Illescas y Tatiana Gonzales. Cochabamba, 2003. Págs. 35 - 41

El Pensamiento sistémico: ¿Una nueva cosmovisión?

Desde principio del siglo XX la ciencia ha comenzado a forjar una nueva 'cosmovisión' que se está 'acercando' a la 'cosmovivencia' de unidad ancestral andina, y que recibe el nombre de pensamiento sistémico. Representa un cambio de paradigma que rompe con el mecanismo cartesiano –para el cual el mundo es una máquina estática y desmontable compuesta por partes independientes entre sí–, y se declara a sí misma como una visión materialista unificada de mente-materia, no antropocentrista. Se percibe que el individuo pertenece y está conectado al cosmos como un todo: 'somos hijos del cosmos que llevamos dentro de nosotros mismos el mundo físico y el mundo biológico ... con nuestra propia singularidad' (Morín¹).

Describe a la realidad como un todo absolutamente interconectado, compuesto no por partes separables sino por una intrincada red de relaciones de energía-materia fluyente donde nada es independiente ni jerárquico. La biología organicista identificó las propiedades de un organismo como definidas, no por las de sus partes, sino por las relaciones entre ellas; el todo es diferente a la suma de partes, por tanto, el método analítico que pretende la comprensión mediante la descomposición de una unidad en sus elementos (reduccionismo) ya no es viable.

'Identificar objetos dentro de esta entramada red de relaciones –y no de cosas– en la que todo está conectado con todo, es algo forzado por el observador y por el método científico de conocimiento' (Capra²).

El concepto de autorregulación fue necesario para explicar cómo los sistemas se mantienen estables (en equilibrio) en el marco del permanente flujo (caótico) de energía-materia que entra de y sale al exterior. Este proceso de autorregulación conforma un ciclo permanente de orden-desorden-orden explicitado por Prigogine a través de su definición de las estructuras

1. Unir los conocimientos.
2. La trama de la vida.



disipativas como aquellas que aparecen lejos de las situaciones de equilibrio. Las estructuras disipativas son como islas de orden dentro de un mar de desorden o caos (Capra).

El concepto de autorregulación aparece en la hipótesis Gaia, sustentada por Lovelock y Margulis³, según la cual el medio ambiente en la superficie y los organismos han estado evolucionando conjuntamente en ella durante miles de millones de años, en un proceso que no puede considerarse como una progresión ascendente que llevará a formas de vida superiores y, por lo tanto, mejores. En realidad, la vida hace, conforma y cambia el entorno al que se adapta. Este entorno, a su vez, retroalimenta a la vida que cambia, actúa y crece en él. Hay interacciones cíclicas constantes –dice Margulis–. No se trata, por lo tanto, de que los organismos se adaptan al entorno: ambos se adaptan mutuamente.

En los seres vivos la organización es autopoietica, lo cual significa que sus componentes son producidos por otros componentes de la red. La ‘autopoiesis’ es definida por Maturana y Varela como auto-organización y equivale a decir que cada organismo se autogenera –se realiza y especifica a sí mismo–. Esta cualidad de los seres vivos, sean o no humanos, define su autonomía.

La interconectividad entre organismos biológicos y medio es denominada, también por Maturana y Varela, como acoplamiento estructural e implica que organismo y medio están armónicamente conectados en un proceso de permanente y mutuo cambio complementario, en el que cada uno conserva su organización, esto es: su identidad, pese al continuo cambio de estructura.

El concepto de autonomía –el hecho de que cada organismo es autogenerado– viene a salvar al pensamiento estructuralista de su viejo enemigo determinista, sean éstos fuerzas naturales, espirituales, económicas o sociales exteriores al individuo, y permiten afirmar que el determinismo es interno: auto-determinismo o auto-generación. Autonomía e interdependencia se convierten, entonces, en dos aspectos cuya aparente contradicción debe resolverse, y se reconoce que identidad, individualidad y autonomía no significan separatividad e independencia. ‘Independencia es un término político, no científico’ afirma Lynn Margulis.

El concepto de organización de los seres vivos –su autopoiesis–, y el de adaptación permanente a través de su complementariedad con el medio –el acoplamiento estructural– son los fundamentos materialistas que utilizan Maturana y Varela⁴ para describir el conocimiento y el aprendizaje como fenómenos puramente biológicos, de tal manera que: ‘vivir es conocer’.

3. Gaia.

4. El árbol del conocimiento.



La visión proporcionada por la cibernética acerca del conocimiento como un proceso por el cual el cerebro capta 'información' del medio, con la cual elabora 'representaciones' –una imagen– del mundo que le sirve para adoptar una conducta acorde para la vida, es contradictoria con la idea de la vida como proceso de complementación y, además, no existe ningún mecanismo biológico que permita tal captación de información (Maturana y Varela). El concepto de auto-organización hace imposible seguir definiendo el cerebro como un procesador de información, puesto que concibe a la cognición como el proceso de vida. Los sistemas vivos son sistemas cognitivos y la mente abarca mucho más que el cerebro. La mente es la esencia de estar vivo (Beteson) y el cerebro no es necesario para que exista la mente (Maturana y Varela). Puesto que vivir es conocer como acción de acoplamiento estructural con el medio, que se expresa en una conducta adaptativa, todos los seres vivos realizan la cognición. Toda célula y todo organismo, sea planta o animal uni o multicelular, realiza su adaptación al entorno, lo cual se identifica como una actividad inteligente, o cognitiva, o mental, aun en ausencia de sistema nervioso y de cerebro.

Se puede afirmar, en consecuencia, que la cognición no es un fenómeno exclusivamente mental puesto que en ella interviene todo el organismo; de ese modo, el ser-sentir-hacer-saber son una y la misma cosa.

A partir de los planteamientos de reflexividad, interconectividad, equilibrio fluyente entre caos-orden-caos, identidad, autogeneración y complementación, contenidos en la concepción sistémica de la realidad, una nueva corriente científica pretende sugerir la presencia de un nuevo paradigma desde el cual abordar la transformación del sistema social-económico-político-científico-tecnológico que, por otra parte, reconoce como caduco y degradante de la vida humana y el medio ambiente. Sin embargo, el proyecto homogeneizante de sociedad-cultura occidental pasa por la alineación del lenguaje de la Unidad y la introducción de un lenguaje científico que descontextualiza la Realidad y la presenta invertida (Gonzales, Illescas). Por debajo de un barniz supuestamente no antropocentrista y unitario, el pensamiento sistémico sigue anclado en la dicotomía sujeto-objeto, mente-cuerpo, y revitaliza el antropocentrismo que declara descalificar.

El pensamiento originario de la Unidad ancestral concibe que en la Realidad Todo está interconectado con Todo, pero no sólo con interdependencia, sino también con intradependencia. No sólo con interrelación, que supone una acción de 'intercambio' en un solo sentido, o de 'ida y vuelta' –y que es la combinación vislumbrada por las teorías sistémicas– sino también con intra-relación, que es la acción-reacción combinada e intercombinada. Todo se complementa por combinación e intracombinación, en equilibrio, complementación, consenso e identidad. La autogeneración de un Uno por la combinación e intracombinación con el Todo implica que no



hay determinismo de ninguna especie. Significa también que el accionar de cada Uno no es ni arbitrario ni libre, porque está siempre en complementariedad (Illescas, Gonzales).

Aunque el científico occidental observa la interconectividad y la complementación, termina negándola bajo el recurso alienígena de la libertad. Aun cuando Edgar Morin declara que “llevamos dentro de nosotros mismos el mundo físico y el mundo biológico”, termina negando la realidad de combinación e intracombinación al concluir que: pese a ello, ‘el ser humano posee autonomía y libertad’ (Morin). Aun cuando desde la microbiología se vislumbra la realidad complementaria del acoplamiento estructural, Capra firma que el comportamiento del organismo vivo está determinado (por sí mismo a través de la autorregeneración) y es libre a la vez. De esa manera, Occidente rescata el antropocentrismo utilizando el alienígena de la libertad para ocultar la realidad de la complementación, y cancelar el acercamiento al pensamiento unitario.

Otra evidencia de cómo el pensamiento sistémico se desvía de la concepción unitaria de la realidad y persevera en la dicotomía sujeto-objeto, la constituye la concepción de lo interno y lo externo, que para la ciencia continúa siendo una dicotomía. Para la cosmovisión de unidad originaria, la combinación-intercombinación parecería asociarse con externalidad-internalidad pero no es así, pues no hay dicotomía externo-interno. Lo externo e interno son una unidad de materia-energía donde la aparente diferencia y separación la establece el individuo, ya que la Realidad es UNA materia-energía que se concentra-desconcentra en cada elemento. Lo externo y lo interno son una unidad inseparable por la cual cada UNO se desenvuelve en cierta forma y fondo desde sus propias energías o fuerzas internas, que transforman para sí y en sí a las energías externas, de manera que lo externo se combina o influencia en lo interno del UNO, sólo lo externo se intracomina con lo interno, o pasa a través de lo interno en UNO-TODO (Illescas. Gonzales).

El “intento” de la ciencia por superar la dicotomía sujeto-objeto se manifiesta en las teorías de la reflexividad que insisten en que no hay objeto separado del sujeto ni independiente de él, y viceversa. Reconocen que entre ambos existen “interferencias” mutuas que más que relaciones causa-efecto son procesos “coexistentes” (Navarro⁵).

Pero, por la dicotomía inteno-externo el objeto es visto como la cosa “allá afuera”, interrelacionada pero no intra-relacionada con el sujeto, que debe ser “interpretada”, “comprometida” de una manera particular por cada individuo. La reflexividad implica que en la interpretación del mundo ‘nadie puede pretender comprender las cosas, en sentido amplio, de mejor manera que otros’ (Varela⁶).

5. “Cybernetics, from science of control to control of science”.

6. El círculo creativo: esbozo histórico-natural de la reflexividad. Ambos del suplemento *Anthropos* N°22.





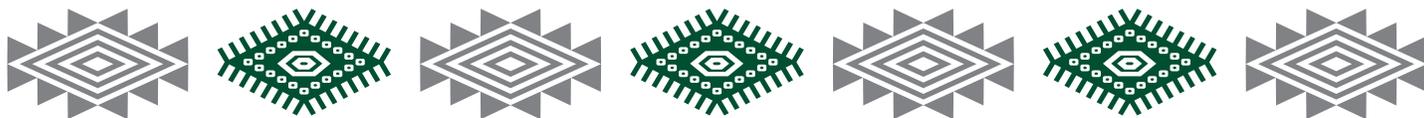
Desde el pensamiento originario de Unidad, no nos “explicamos” e “interpretamos” la Realidad, sino que ella nos dice en nosotros y por ella misma cómo es , más allá de cómo podemos concebirla, representarla, comprenderla o querer que sea. Es la Realidad la que informa de su “en sí”, por la identificación de lo Humano con ella, identificación que resulta no sólo de ser parte de la Realidad, sino de Ser la Realidad misma. Introducirse en la Realidad significa no sólo “interactuar” observándola desde afuera, sino captar o “sentir” la misma velocidad, ritmo, periodificación, energía-masa que la Realidad. No se trata de “aprehender” la Realidad, sino de “Ser” la Realidad misma.

La persistencia en el antropocentrismo es explícita en la concepción científica de la conciencia como capacidad de abstracción y característica única de los seres humanos, que se crea en el lenguaje a través de la manipulación de conceptos (abstracciones o descripciones de cosas) que permiten al ser humano describirse a sí mismo, esto es: reflexionar (Maturana y Varela). Como capacidad de reflexión y autorreflexión se constituye, entonces, en un nivel de mente “superior” y privativo de los seres humanos que escapa de la base material-biológica otorgada a la “otra” mente en la que intervenía todo el organismo (sistema nervioso, sistema endocrino y sistema inmunológico) y en la que ni siquiera era necesaria la presencia del sistema nervioso ni del cerebro para hablar de conocimiento. Y eso significa negar antropocéntricamente a los seres no humanos la capacidad de sentimiento y auto-conocimiento que están implícitas en la visión de la unidad del ser-sentir-hacer-saber, que fue expresamente reconocida en la descripción de la autopoiesis y el acoplamiento estructural.

Otro aspecto antropocentrista de la concepción sistémica del mundo que deseamos hacer notar es la percepción científica del Todo como un conjunto, una pluralidad de componentes heterogéneos que conforman una unidad relativamente autónoma que conserva heterogeneidad. Por esa razón se habla de universalidad y singularidad o de unidad y diversidad (Jacques Ardoino⁷) y se antropocentrista a lo Humano a partir de concebirlo sólo en su diferencia. Mientras que en la Unidad, al mismo tiempo que todos los elementos de la Realidad son diferentes, son también semejantes. Son diferentes por cuanto concentran la totalidad, cada Uno con diferente velocidad de vibración. La semejanza radica en la intersección de compartir los mismos componentes y la misma energía vibracional del Todo. Su diferencia se expresa en la específica longitud y frecuencia de onda de cada Uno. De ese modo, la identidad de cada Uno queda definida en su individualidad por su semejanza-diferencia, sin ninguna jerarquía antropocéntrica ni etnocéntrica.

El lenguaje no-unitario del pensamiento holístico y sistémico debe ser desmitificado, ya que sus concepciones de la realidad expresadas en su discurso crítico y pretendidamente transformador, se constituyen en alienígenos que refuerzan la ideología dominante. Ese lenguaje no

7. ‘La complejidad’, en Edgar Morin: Unir los Conocimientos.



presenta una nueva cosmovisión, sino una versión remozada del viejo paradigma no-unitario, hecho funcional a las necesidades de un sistema caduco que necesita reciclarse para no sucumbir.

La necesidad de un pensamiento complejo

Edgar Morin. En González Moena, S. (Comp.) (1997). Pensamiento complejo. En torno a Edgar Morin, América Latina y los procesos educativos. Santa Fe de Bogotá: Magisterio.

Hasta la primera mitad del siglo XX, la mayoría de las ciencias tenían por modo de conocimiento la especialización y la abstracción, es decir, la reducción del conocimiento de un todo al conocimiento de las partes que lo componen (como si la Organización de un todo no produjera cualidades nuevas con relación a las partes consideradas aisladamente). El concepto clave era el determinismo, es decir, la ocultación del azar, de la novedad, y la aplicación de la lógica mecánica de la máquina artificial a los problemas de lo vivo y de lo social.

Por supuesto que el conocimiento debe utilizar la abstracción, pero éste también debe buscar construirse con referencia a un contexto, y, por ende, debe movilizar lo que el conociente sabe del mundo. La comprensión de datos particulares sólo es pertinente en aquel que mantiene y cultiva su inteligencia general, que moviliza sus conocimientos de conjunto en cada caso particular. Marcel Mauss decía: "Hay que recomponer el todo". Ciertamente, es imposible conocer todo acerca del mundo, así como también aprehender sus multiformes transformaciones. Pero, aunque sea difícil, el conocimiento de los problemas clave del mundo debe intentarse so pena de imbecilidad cognitiva. Y esto es cada vez más urgente, puesto que el contexto, en nuestra época, de todo conocimiento político, económico, antropológico y ecológico es el mundo mismo. La era planetaria necesita situar todo en el contexto planetario. El conocimiento del mundo, en tanto que mundo, deviene, entonces, en una necesidad intelectual y vital al mismo tiempo. Es un problema que se plantea a todos los ciudadanos: cómo adquirir el acceso a las informaciones sobre el mundo y cómo adquirir la posibilidad de articularlas y de organizarlas. Ahora, para articularlas y para organizarlas, se necesita una reforma de pensamiento.

Las tres teorías

Una primera vía de acceso al pensamiento complejo es aquella que nos ofrecen las tres teorías –las de la información, la cibernética y los sistemas–. Estas tres teorías, primas e inseparables, aparecieron a comienzos de los años cuarenta y se han interfecundado ampliamente.

a) La teoría de la información

Es una herramienta que permite tratar la incertidumbre, la sorpresa, lo inesperado. La información que indica, por ejemplo, el vencedor de una batalla, resuelve una incertidumbre;





aquella que anuncia la muerte súbita de un tirano aporta lo inesperado y, al mismo tiempo, la novedad.

Este concepto de información permite entrar en un universo donde hay, al mismo tiempo, orden (la redundancia) y desorden (el ruido) y extraer de ahí algo nuevo. Es decir, la información misma que deviene, entonces, organizadora (programadora) de una máquina cibernética.

b) La cibernética

Es una teoría de las máquinas autónomas. La idea de retroacción, que introduce Norbert Wiener, rompe con el principio de causalidad lineal al introducir el principio de “bucle” causal. La causa actúa sobre el efecto, como en un sistema de calefacción en el cual el termostato regula el funcionamiento de la caldera. Este mecanismo llamado de regulación es el que permite la autonomía de un sistema, en este caso la autonomía térmica de un apartamento con relación al frío exterior. El “bucle” de retroacción (llamado feed-back) desempeña el papel de un mecanismo amplificador, por ejemplo, en una situación de exacerbación de los extremos en un conflicto armado. La violencia de un protagonista conlleva una reacción violenta, la cual, a su vez, conlleva una reacción aún más violenta. Tales retroacciones, inflacionistas o estabilizadoras, son innumerables en los fenómenos económicos, sociales, políticos o psicológicos.

c) La teoría de los sistemas

Sienta las bases de un pensamiento de la organización. La primera lección sistémica es que “el todo es más que la suma de las partes”. Esto significa que existen cualidades emergentes, es decir que nacen de la organización de un todo y que pueden retroactuar sobre las partes. Es así como el agua, por ejemplo, tiene cualidades emergentes con relación al hidrógeno y al oxígeno que la constituyen. Por otra parte, el todo es igualmente menos que la suma de las partes, puesto que las partes pueden tener cualidades que son inhibidas por la organización del conjunto.

La autoorganización

A estas tres teorías hay que agregar los desarrollos conceptuales aportados por la idea de la autoorganización. Aquí, cuatro nombres deben ser mencionados: Von Neumann, Von Foerster, Atlan y Prigogine.

En su teoría de los autómatas autoorganizadores, Von Neumann se plantea el problema de la diferencia entre las máquinas artificiales y las “máquinas vivas”. Él ha señalado esta paradoja: los elementos de las máquinas artificiales están muy bien fabricados, muy per-



feccionados, pero se degradan desde el momento en que la máquina comienza a funcionar. Por el contrario, las máquinas vivas están compuestas por elementos muy poco fiables, como las proteínas que se degradan sin cesar, pero estas máquinas poseen la extraña propiedad de desarrollarse, reproducirse, autorregenerarse reemplazando justamente las moléculas deterioradas por otras nuevas y las células muertas por células nuevas. La máquina artificial no puede repararse a sí misma, mientras que la máquina viva se regenera permanentemente a partir de la muerte de sus células según la fórmula de Heráclito: “Vir de muerte, morir de vida”.

El aporte de Von Foerster reside en su descubrimiento del principio del orden por el ruido (*order from noise*). De esta manera, cubos imantados en dos de sus caras van a organizar un conjunto coherente por reunión espontánea a partir de un principio de orden (la imantación). Se asiste de esta manera a la creación de un orden a partir del desorden.

Atlan concibe la teoría del azar organizador. Se encuentra una dialógica orden/desorden/organización en el nacimiento del universo a partir de una agitación calórica (desorden) donde, bajo ciertas condiciones (encuentros de azar), ciertos principios de orden van a permitir la constitución de núcleos, de átomos, de galaxias y de estrellas. Más todavía, encontramos esta dialógica en el momento de la emergencia de la vida por encuentros entre macromoléculas en el seno de una especie de bucle autoproductor que terminará por convenirse en autoorganización viva. Bajo las formas más diversas, la dialógica entre el orden, el desorden y la organización, a través de innumerables interretroacciones, está constantemente en acción en los mundos físico, biológico y humano.

Prigogine ha introducido, de otra manera, la idea de organización a partir del desorden. En el ejemplo de los torbellinos de Benard, se ve como estructuras coherentes, se constituyen y se automantienen a partir de un cierto umbral de agitación y de este lado de otro umbral. Estas organizaciones tienen necesidad de ser alimentadas con energía, consumir, disipar energía para mantenerse. En el caso del ser vivo, éste es bastante autónomo para extraer energía de su propio medio, incluso de extraer informaciones y de integrar la organización. Es lo que yo he llamado la auto-eco-organización.

El pensamiento de la complejidad se presenta, entonces, como un edificio de varios pisos. La base está formada a partir de las tres teorías (información, cibernética y sistemas) y contiene las herramientas necesarias para una teoría de la organización. En seguida viene un segundo piso con las ideas de Von Neumann, Von Foerster, Atlan y Prigogine sobre la autoorganización. A este edificio yo he querido aportar elementos suplementarios. Particularmente tres principios que son: el dialógico, el de recursión y el hologramático.





Los tres principios

1. El principio dialógico

Une dos principios o nociones antagonistas que, aparentemente, debieran rechazarse entre sí, pero que son indisociables para comprender una misma realidad. El físico Niels Bohr ha reconocido la necesidad de pensar las partículas físicas como corpúsculos y como ondas al mismo tiempo. Pascal había dicho: “Lo contrario de una verdad no es el error, sino una verdad contraria”. Bohr lo traduce a su manera: “Lo contrario de una verdad trivial es un error estúpido, pero lo contrario de una verdad profunda es siempre otra verdad profunda”. El problema es unir nociones antagonistas para pensar los procesos organizadores y creadores en el mundo complejo de la vida y de la historia humana.

2. El principio de recursión

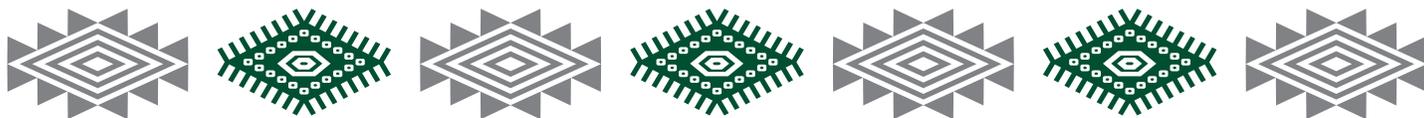
El principio de recursión organizacional va más allá del principio de la retroacción (feedback); él supera la noción de regulación por aquella de autoproducción y de autoorganización. Es un bucle generador en el cual los productos y los efectos son ellos mismos productores y causadores de lo que los produce. Así, nosotros individuos somos los productos de un sistema de reproducción salido del fondo de los tiempos, pero este sistema sólo puede reproducirse bajo la condición de que nosotros mismos devengamos productores, apareándonos. Los individuos humanos producen la sociedad en y por sus interacciones, pero la sociedad, en tanto que todo emergente, produce la humanidad de estos individuos aportándoles el lenguaje y la cultura.

3. El principio hologramático

Pone en evidencia esa aparente paradoja de ciertos sistemas en los cuales no solamente la parte está en el todo, sino en que el todo está en la parte: la totalidad del patrimonio genético está presente en cada célula individual. De la misma manera, el individuo es una parte de la sociedad, pero la sociedad está presente en cada individuo en tanto que todo, a través del lenguaje, la cultura, las normas.

Hacia la complejidad

La idea de complejidad estaba mucho más diseminada en el vocabulario común que en el científico. Llevaba siempre una connotación de advertencia al entendimiento, una puesta en guardia contra la clarificación, la simplificación, la reducción demasiado rápida. De hecho, la complejidad tenía también delimitado su terreno, pero sin la palabra misma, en la Filosofía: en un sentido, la dialéctica, y en el terreno lógico, la dialéctica hegeliana, eran su dominio,



porque esa dialéctica introducía la contradicción y la transformación en el corazón de la identidad.

En ciencia, sin embargo, la complejidad había surgido sin decir aún su nombre, en el siglo XX, en la micro-física y en la macro-física. La microfísica abría una relación compleja entre el observador y lo observado, pero también una noción más que compleja, sorprendente, de la partícula elemental que se presenta al observador ya sea como onda, ya como corpúsculo. Pero la microfísica era considerada como caso límite, como frontera... y se olvidaba que esa frontera conceptual concernía de hecho a todos los fenómenos materiales, incluidos los de nuestro propio cuerpo y los de nuestro propio cerebro. La macro-física, a su vez, hacía depender a la observación del lugar del observador y complejizaba las relaciones entre tiempo y espacio concebidas, hasta entonces, como esencias transcendentales e independientes.

Pero esas dos complejidades micro y macrofísicas eran rechazadas a la periferia de nuestro universo, si bien se ocupaban de fundamentos de nuestra physis y de caracteres intrínsecos de nuestro cosmos. Entre ambos, en el dominio físico, biológico, humano, la ciencia reducía la complejidad fenoménica a un orden simple y a unidades elementales. Esa simplificación, repitámoslo, había nutrido al impulso de la ciencia occidental desde el siglo XVII hasta finales del siglo XIX. En el siglo XIX y a comienzos del XX, la estadística permitió tratar la interacción, la interferencia.⁽¹⁾ Se trató de refinar, de trabajar variancia y covariancia, pero siempre de un modo insuficiente, y siempre dentro de la misma óptica reduccionista que ignora la realidad del sistema abstracto de donde surgen los elementos a considerar.

Es con Wiener y Ashby, los fundadores de la Cibernética, que la complejidad entra verdaderamente en escena en la ciencia. Es como Neumann que, por primera vez, el carácter fundamental del concepto de complejidad aparece enlazado con los fenómenos de auto-organización.

¿Qué es la complejidad?

A primera vista, es un fenómeno cuantitativo, una cantidad extrema de interacciones e interferencias entre un número muy grande de unidades. De hecho, todo sistema auto-organizador (viviente), hasta el más simple, combina un número muy grande de unidades, del orden del billón, ya sean moléculas en una célula, células en un organismo (más de diez billones de células en el cerebro humano, más de treinta billones en el organismo).

Pero la complejidad no comprende solamente cantidades de unidades e interacciones que desafían nuestras posibilidades de cálculo; comprende también incertidumbres, indeterminaciones, fenómenos aleatorios. En un sentido, la complejidad siempre está relacionada con el azar.





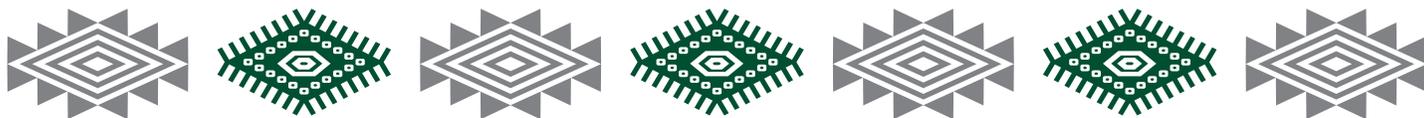
De este modo, la complejidad coincide con un aspecto de incertidumbre, ya sea en los límites de nuestro entendimiento, ya sea inscrita en los fenómenos. Pero la complejidad no se reduce a la incertidumbre, es la incertidumbre en el seno de los sistemas ricamente organizados. Tiene que ver con los sistemas semi-aleatorios cuyo orden es inseparable de los azares que lo incluyen. La complejidad está así ligada a una cierta mezcla de orden y de desorden, mezcla íntima, a diferencia del orden/desorden estadístico, donde el orden (pobre y estático) reina a nivel de las grandes poblaciones, y el desorden (pobre, por pura indeterminación) reina a nivel de las unidades elementales.

Cuando la Cibernética reconoció la complejidad fue para rodearla, para ponerla entre paréntesis, pero sin negarla: era el principio de la caja negra (black-box); se consideraban las entradas en el sistema (inputs) y las salidas (outputs), lo que permitía estudiar los resultados del funcionamiento de un sistema, la alimentación que necesita, relacionar inputs y outputs, sin entrar, sin embargo, en el misterio de la caja negra.

Pero el problema teórico de la complejidad es el de la posibilidad de entrar en las cajas negras. Es el de considerar la complejidad organizacional y la complejidad lógica. En este caso, la dificultad no está solamente en la renovación de la concepción del objeto, sino que está en revertir las perspectivas epistemológicas del sujeto, es decir, el observador científico; lo propiamente científico era, hasta el presente, eliminar la imprecisión, la ambigüedad, la contradicción. Pero hace falta aceptar una cierta imprecisión y una imprecisión cierta, no solamente en los fenómenos, sino también en los conceptos, y uno de los grandes progresos de las matemáticas de hoy es el de considerar los fuzzy sets, los conjuntos imprecisos (cf. Abraham Moles, *Les sciences de l'imprecis, Du Seuil, 1990*).

Una de las conquistas preliminares en el estudio del cerebro humano es la de comprender que una de sus superioridades sobre la computadora es la de poder trabajar con lo insuficiente y lo impreciso; hace falta, de ahora en más, aceptar una cierta ambigüedad y una ambigüedad cierta (en la relación sujeto/objeto, orden/desorden, auto/hetero-organización). Hay que reconocer fenómenos inexplicables, como la libertad o la creatividad, iniexplicables fuera del campo complejo que permite su aparición.

Von Neumann ha mostrado el acceso lógico a la complejidad. Trataremos de recorrerlo, pero no somos los dueños de las llaves del reino, y es allí donde nuestro viaje permanecerá inacabado. Vamos a entrever esa lógica a partir de ciertas características exteriores; vamos a definir algunos de sus rasgos ignorados, pero no llegaremos a la elaboración de una nueva lógica, sin saber si ésta está fuera de nuestro alcance provisoriamente o para siempre. Pero de lo que sí estamos persuadidos es de que el aparato lógico-matemático actual se «adapta» a ciertos aspectos verdaderamente complejos. Esto significa que debe desarrollarse y superarse en dirección a la complejidad. Es allí donde, a pesar de su sentido profundo de la



lógica de la organización biológica, Piaget se detiene a orillas del Rubicón, y no busca más que acomodar la organización viviente (reducida esencialmente a la regulación), a la formalización lógico-matemática ya constituida. Nuestra única ambición será la de pasar el Rubicón y aventurarnos en las nuevas tierras de la complejidad.

Trataremos de ir no de lo simple a lo complejo, sino de la complejidad hacia aún más complejidad. Lo simple, repitámoslo, no es más que un momento, un aspecto entre muchas complejidades (microfísica, biológica, psíquica, social). Trataremos de considerar las líneas, las tendencias de la complejización creciente, lo que nos permitirá, muy groseramente, determinar los modelos de baja complejidad, mediana complejidad, alta complejidad, en función de desarrollos de la auto-organización (autonomía, individualidad, riquezas de relación con el ambiente, aptitudes para el aprendizaje, inventiva, creatividad, etc.). En resumen, el pensamiento complejo no es lo contrario del pensamiento simplificante; él integra este último: como diría Hegel, éste opera la unión de la simplicidad y de la complejidad e, incluso, hace finalmente aparecer su propia simplicidad. En efecto, el paradigma de la complejidad puede ser enunciado tan simplemente como el de la simplicidad: mientras que este último impone desunir y reducir, el paradigma de la complejidad nos empuja a religar distinguiendo.

El pensamiento complejo es, en esencia, el pensamiento que integra la incertidumbre y que es capaz de concebir la organización. Que es capaz de religar, de contextualizar, de globalizar, pero, al mismo tiempo, de reconocer lo singular y lo concreto.

La enseñanza como puente a la vida (Capítulo III. Contenido Didáctico)

Quintar, Estela B. México, Instituto Pensamiento y Cultura en América Latina, A.C. Edit. Instituto Politécnico Nacional, tercera Edición. 2006, pp. 53-61.

I. Algunas consideraciones previas

En primer término convendría explicar qué se entiende por contenido didáctico en esta propuesta. Por contenido didáctico se entenderá todo aquello posible de ser enseñado y aprendido.

Indudablemente, el contenido didáctico, así comprendido, se transforma en un universo amplio y complejo donde no todo es igual ni tiene la misma intencionalidad al ser enseñado.

¿Qué representan los contenidos didácticos en la escuela? Representan tanto vivencias como experiencias y conceptualizaciones que, en construcciones simbólicas de sentidos y significados, configuran un sistema de representaciones que referencian –e identifican– tanto a los sujetos de una sociedad como a la sociedad en su conjunto.





El contenido didáctico, así planteado, conlleva en sí aquello que interesa sea conservado en el devenir histórico y cultural de una sociedad, así como a la generación de nuevos conocimientos que den cuenta de un presente siempre historizado y coyuntural.

¿Qué significa esto? Que lo que se enseña, o no, en situaciones de enseñanza aprendizaje, escolares o no escolares, tiene una profunda incidencia tanto en el comportamiento particular como en las manifestaciones culturales del conjunto de sujetos sociales que transitan, de alguna manera, en un espacio educativo sistematizado, escolar o no escolar.

Esto es lo que convierte al sistema educativo no sólo en un aparato ideológico del Estado, sino en un espacio potencial de construcción de significaciones –conocimiento– y transformación subjetiva e intersubjetiva.

De este modo, la construcción de conocimiento contribuye, entre otras mediaciones de articulación, a la conformación del sistema de simbolizaciones comunes y consensuadas que van conformando un “imaginario social” que se proyecta en estilos de vida, en formas de ver y comprender el mundo; es decir que se comprende al mundo desde una realidad subjetivada.

Es en este sentido que decimos que lo educativo es un espacio de antropologización privilegiado, por lo cual es de fundamental importancia ahondar en la conexión entre cultura y contenido didáctico, y en este análisis observar lo que significa la selección de contenidos de enseñanza.

1.1. Lo epistemológico como soporte del contenido de enseñanza

A partir de lo expuesto en el punto anterior cabe preguntarse: ¿cómo y desde dónde se seleccionan los contenidos didácticos?, ¿qué está detrás de esta posibilidad de elección?

La selección de contenidos de enseñanza implica y se compromete con una postura ante el conocimiento, con un ángulo epistémico de razonamiento en la construcción de lo real, del mundo, de la vida misma de una sociedad.

Este ángulo de razonamiento determina, de alguna manera, qué se determina como contenido didáctico, en tanto determina qué, cómo y para qué se conoce y, por tanto, qué, cómo y para qué se enseña.

Podemos señalar, muy sintéticamente, como elemento ordenador para el análisis de los contenidos de enseñanza, dos ángulos de razonamiento –no excluyente de otras versiones al respecto– de posturas frente a lo real.



Una mirada se coloca frente a lo real como un objeto a ser explicado, con lo cual la explicación deberá ser lo más detallada, concreta y generalizable posible, y otra donde toda reflexión teórica debe ser verificada en lo real, utilizando un método fiable, científico.

Esta forma de abordaje del conocimiento de la realidad se la podría plantear desde un paradigma explicativo en el cual la ciencia es una construcción sistematizada, metodológicamente constituida y por tanto confiable. Desde este paradigma, el conocimiento científico se constituye en formas fragmentadas –con cierto control de los fenómenos y sus regularidades–.

Así, la construcción teórica se organiza en partes de lo real, des-historizándose de los fenómenos, centrándose en la demostración de datos descriptivos y dados como ciertos, veraces, verificables.

Es esta una propuesta que “parametraliza” el conocimiento de la realidad en una serie de supuestos contenidos científicos.

El ejemplo de esto son los contenidos didácticos seleccionados en los actuales lineamientos curriculares, lo que más allá de la abundante producción editorial que los justifican como “proceso global” –cuando en la realidad es un instrumento o recurso de la acción docente– y más allá de sus marcos teóricos críticos, en su instrumentación, plantean una serie de conocimientos disciplinares a ser dados y que los alumnos deberán aprender/ repetir para ser promocionados.

En esta perspectiva no hay lugar para el sujeto y su subjetividad, pues los fenómenos de la realidad y su explicación científica rebasan los sentidos y significados que le otorgan a lo que les sucede a las personas en su contexto histórico, en su situacionalidad.

La otra de las miradas, de ángulo de razonamiento epistémico, es el interpretativo.

En esta forma de abordaje de lo real se privilegia lo que les sucede a los sujetos y su subjetividad en su cotidianidad como hacedores de realidad y, por ende, de conocimientos. Considera, por lo tanto, la dimensión histórica que se está dando en un presente siempre coyuntural y potencial.

En esta forma de abordar el conocimiento de lo real, no hay verdades determinadas, hay conocimiento históricamente construido que se deconstruye y resignifica en la propia situacionalidad vital.

El conocimiento aquí es una construcción de sentidos y significados que se configura en un sistema de representaciones.





Este sistema de representaciones simbólicas es el que da identidad a los grupos humanos en su tiempo y espacio. En este planteamiento, lo que se conoce no es la “explicación” del mundo real, sino las construcciones interpretativas de lo real como construcción de realidades y como posibilidad de instrumentarse creativamente en ellas.

En este ángulo de razonamiento se privilegia el pensar, y el pensar en un proceso de conocimiento que implica sucesivos estados de conciencia de lo real, de sucesivos “darse cuenta” y dar cuenta del devenir para ad-venir seres protagónicos en el reconocimiento del micromundo, como constructor de macromundo.

Es lo que Vigotsky denominó aprendizaje “contextual dialéctico”, lo que Piaget señala en su proceso de adaptación activa y que Freud plantea como criterio de realidad.

Desde una visión parametrizadamente fraccionada, grandes pensadores y promotores de la vida, en la vida, desde un ángulo de razonamiento explicativo, fueron transformados en dogmas teóricos-explicativos y a-históricos en su aplicación, transmutados, como en caso de la teoría psicogenética, más en normas de conductas que en el proceso de conocimiento, en niveles de complejidad cada vez más densos.

Lo dicho no implica, en ningún modo, desconocer las construcciones teóricas y científicas como conocimiento sistematizado que da cuenta, históricamente, de distintos aspectos de la realidad; no es, en ningún modo, un reduccionismo antropológico, sino que implica el uso con sentido del conocimiento acumulado, dado en la decodificación del presente.

Esto no sólo reubica al conocimiento científico sino que lo abre a renovadas recreaciones en su uso y articulación con nuevas interpretaciones y construcciones de conocimiento abstracto, categorial complejo.

Según lo dicho, en esta postura lo importante no es enseñar transmitiendo ciencia como conocimiento dado, sino que lo importante es enseñar a pensarse y pensar la realidad como actividad mental constitutiva de redes de significaciones, articulando lo “dado” con lo “dándose” para, protagónicamente, conformar, en proyectos subjetivos e intersubjetivos, lo “por darse”.

Con lo cual los límites se vuelven horizontes que convocan a la apertura de lo impensado, recreando conocimiento, siempre histórico y de sentido.

Se potencia así lo inédito viable de los microespacios de acción cotidiana y social con la que construimos el mundo.



Con base en lo que se viene explicando, queda clara la importancia que una definida postura epistémica –en tanto postura frente al conocimiento del mundo– adquiere en la definición de la educación.

Direccionada la definición de objetivos, propósitos y metas educativas, se determina el sentido que la enseñanza –en particular, y la educación, en general– adquiere para la comunidad de la que es emergente.

Lo dicho compromete a la selección de los contenidos didácticos, en la conciencia de la opción política e histórica que implican; opción que coloca, a quien opta, en un determinado ángulo epistémico de razonamiento, y que en este texto planteamos como explicativo o interpretativo.

¿Por qué de opción política e histórica? Porque cuando uno opta, elige y, en este caso, la opción determina el qué, cómo y por qué enseñar del enseñante.

Este elegir es una acción que trasciende la mera elección personal e involucra a todos los presentes y futuros alumnos que transitan por su acción formadora, lo que en este sentido es trascendente. Y es esta acción trascendente la que le imprime a la acción de enseñar la densidad de ser acción política.

Y como toda acción política, involucra a sujetos actuantes en interacción; esa interacción contextual es temporal y espacial y responde a espacios vividos y como tal históricos e historizados.

Esta es una opción que siempre está presente, más allá de la conciencia de ello.

Por lo general, hay mucho material escrito al respecto. Nuestras prácticas educativas son determinadas más que por la elección consciente y con sentido de lo que se enseña y por qué se enseña, por la interiorización de modelos educativos de tendencia tradicional, modelos que se internalizan inercial y parametralmente y que luego se reproducen con mayor o menor criticidad. Esto, indudablemente, obtura la mayoría de las veces la posibilidad de revalorizar la ciencia como producto de, y en la propia cultura, en el propio devenir.

De ninguna manera le estoy restando importancia a la acción o protagonismo de aquellos docentes comprometidos con un pensamiento crítico –lo que no es lo mismo que adherir a un pensamiento crítico– que resignifican la realidad concreta en el proceso de enseñanza y aprendizaje y realmente “conducen a la cultura” por mediación de ellos.





Sin embargo, lo que también debemos saber es que –como se mencionó en relación con la pedagogía crítico social de los contenidos– en países como el nuestro y Latinoamérica, en general, éstas son fuerzas instituyentes que en la medida que no se organicen seguirán siendo esfuerzos aislados, por lo cual es importante la voluntad de encontrarse para sistematizar propuestas de cambio para el conjunto del sistema educativo, reeditando y resignificando en las exigencias actuales, la idea de intelectuales orgánicos planteada por Antonio Gramsci hace ya algunos años.

1.2. Aporte para la resignificación del contenido didáctico

A partir de Colón, la nuestra fue una educación de colonización –en el sentido de colonia–, y la existencia de una colonia trae consigo la existencia de un país imperialista.

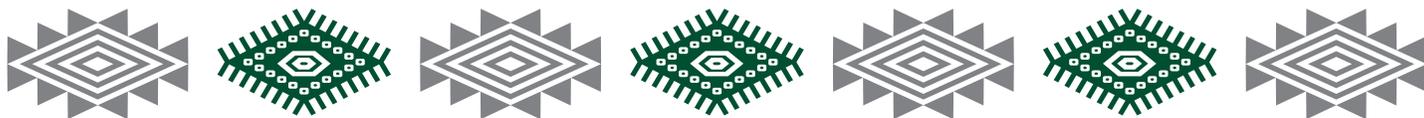
La colonia para ser tal sufre, en su espacio, el avasallamiento –dado en múltiples formas de acción simbólica– del imperio, lo que implica la conformación de una cultura imperialista y una cultura colonialista.

La primera promueve el desarrollo, el progreso, la civilización sobre la otra; la segunda se desarraiga para poder modificarse en servicio del progreso y el desarrollo del imperio, así como al servicio y modo del mismo.

Hoy, transitando la segunda revolución de la ciencia y la técnica, el deseo imperialista de globalizar –apoderarse política, económica y culturalmente de los estados– de los viejos tiempos, se manifiesta en un proceso tecnológicamente avasallador por bancos y pequeños grupos “privados y anónimos” que controlan a grandes comunidades; se trata de una transnacionalización no acotada por país, sino del planeta, generando una cultura de lo anónimamente conocido, del marketing y la alienación de la actualización para no quedar “fuera del mercado”.

Los medios de comunicación masiva acompañan estos procesos sociales que contribuyen, en gran medida, a configurar la cultura del mass-media que se desdibuja en la ilusión de saber, cuando apenas se está informado, transmutando un pensar meditativo reflexivo en un pensar práctico que mecaniza acciones, visiones y misiones.

La búsqueda de la barbarie por parecerse al civilizado, al desarrollado, fue, y sigue siendo –más académicamente, más sutilmente, con otras simbolizaciones– un pensamiento fuertemente dado por reactualizadas –sobre todo en discursos progresistas o ideologizados–, propuestas educativas con bases positivistas y liberal-conservadoras sobre las cuales se organizan nuestros países.



Con esto, la escuela sufre un descrédito cada vez mayor en su sentido –no creen en ella los padres ni los alumnos ni los que enseñan–, con lo cual no sólo se mantienen lineamientos curriculares centrados en disciplinas ahistóricamente planteadas, sino que además se alejan de la realidad que se está viviendo.

De esta manera se fractura la identidad cultural, y la cultura pasa a ser erudición sobre el saber acumulado del mundo imperial o desarrollado, o bien, la alienación de simbolizaciones que tecnifican al ser humano en comportamientos masivos provocados por un pensamiento subordinado por sobre la recreación de lo propio, el saber de “mi mundo” como espacio de resignificación continental y universal. Un tremendo ejemplo de esto es el lugar, casi exiguo, que ocupa el arte como posibilidad de aprendizaje del mundo y medio de expresión de identidad humana –individual y social– inigualable, pero las más de las veces los “recortes presupuestarios” re-cortan el arte para privilegiar cursos, por ejemplo, de computación.

Con esto quiero decir que si bien hay saberes científicos y técnicos universales, éstos se vuelven significativos cuando contribuyen a comprender y decodificar la propia realidad.

Desde mi punto de vista, los contenidos que tienden a la deformación o el desconocimiento de lo propio –subjetivo o colectivo– sirven para consolidar una situación de poder entre una cultura dominante y otra subordinada, con todo lo que ello implica en la conformación de un pensamiento dilemático, vínculos interpersonales de dependencia y relaciones institucionales piramidales fuertemente vinculadas al control.

Frente a los contenidos hoy cabe preguntarnos y respondernos, tanto desde las políticas educativas como desde acciones didácticas particulares:

- ◆ ¿Cuáles son los contenidos que aseguran una formación básica que garantice:
 - ◆ La resignificación de la cultura.
 - ◆ La generación de nuevos conocimientos que interpreten e instrumenten para la vida cotidiana.
 - ◆ La revalorización del trabajo.
 - ◆ La conciencia de la realidad concreta.
 - ◆ La construcción de un imaginario social que signifique la cultura de la convivencia, del no consumismo, de la no competencia por la competencia misma, no dogmático y de manipulación social?

- ◆ ¿Cuáles son los contenidos que contribuyen a elaborar autorreferencias subjetivas y colectivas que respondan a proyectos sociales en los que primen valores de auto-





mía, democracia y justicia social; los que promuevan al hombre a desarrollar sus posibilidades individuales y a comprometerse con su medio?

- ⦿ ¿Cuáles son los contenidos que conducen a desarrollar una capacidad crítica que permita ir produciendo una progresiva desalineación de los aspectos que conforman una lógica de pensamiento subordinado que encubre y bloquea el conocimiento de la realidad?
- ⦿ ¿Qué conocimientos debería contemplar la comprensión de los fenómenos sociales – políticos, económicos y culturales– generados por el tránsito de la segunda revolución de la ciencia y la técnica?
- ⦿ ¿Cómo posibilitar pensamientos autónomos frente a la globalización, la transnacionalización de capitales, los medios masivos de comunicación, el bloque histórico y la tecnologización de la subjetividad?

El poder responder y responderse a estos cuestionamientos, entre otros, nos obliga a volvernos, reflexivamente, no sólo a lo sustantivo del qué enseñar, es decir a los contenidos didácticos, sino que nos alerta sobre lo que significa ser formadores en los tiempos actuales y asumir la responsabilidad social que ello implica, más allá de la institucionalización que a veces obtura, aparentemente, la capacidad de autonomía y creatividad de quienes la integran.

“Biología del conocer y del aprendizaje”, en: **El sentido de lo humano**

Humberto Maturana. Santiago: Editorial Universitaria, 1991.

No soy educador, no tengo ese privilegio. Toda mi experiencia en Educación se debe a que soy profesor universitario. Uno no estudia para ser profesor universitario y eso es bueno y malo. Es bueno, porque es una oportunidad para desenvolverse como tal desde la seriedad del hacer en el dominio de acciones que se enseña, y es malo, porque hay muchas cosas que tienen que ver con el aprender o con el educar que uno ignora. De modo que no voy a hablar, ahora, sobre Educación, aunque intentaré responder a algunas preguntas sobre Educación. Yo trato a mis alumnos, en mi laboratorio, como miembros de un taller renacentista, es decir, mi laboratorio es un lugar donde ellos vienen a hacer y a reflexionar sobre su hacer. Es desde esa perspectiva y de la reflexión acerca del fenómeno del aprender y del conocer como biólogo, que diré algunas cosas sobre Educación. En cierta manera quiero orientar esta exposición en torno a tres preguntas:

- ⦿ ¿Qué es el educar?
- ⦿ ¿Qué se espera del educar?, y



- ✿ ¿Cómo es posible educar? y para hacer esto, quiero reflexionar, ante ustedes, respecto de tres temas:
 - ◆ sobre el saber y el aprender
 - ◆ sobre la realidad, y
 - ◆ sobre lo social y el amor.

¿Qué es esto del saber y el aprender?

Las teorías que corrientemente usamos para hablar de aprendizaje, de conocimiento o de saber, nos llevan a suponer que el aprender es la captación de algo independiente de nosotros. De aquí surgen al menos dos preguntas: ¿Consiste, operacionalmente, el saber en poder hacer referencia a algo independiente del que dice que sabe?, y el aprender, ¿consiste en la captación de algo externo e independiente de uno? Mi respuesta es que eso no pasa y no es posible debido a la naturaleza de nuestra constitución como seres vivos.

Nosotros como seres vivos somos sistemas determinados en nuestra estructura, y lo que pasa con nosotros en cada instante depende de nuestra estructura en ese instante. En ese sentido, no somos distintos, por ejemplo, de una grabadora. Si uno se acerca a la grabadora y aprieta un botón para hacerla funcionar y no funciona, uno no recurre al médico para que examine el dedo, uno recurre al técnico en grabadoras para que examine la estructura de la grabadora. La grabadora es un instrumento, es un objeto, es un sistema determinado en su estructura. Lo que pasa con la grabadora depende de cómo está hecha. Lo que la interacción hace es solamente gatillar, desencadenar en la grabadora un cambio estructural determinado en ella.

Nuestra situación como seres vivos no es diferente. Lo que a nosotros nos pasa en cada instante depende de cómo somos en ese instante y no somos sistemas con una estructura permanente, somos sistemas con una estructura en cambio continuo: un cambio que sigue un curso u otro, según las contingencias de nuestras interacciones. Pero, en cada instante, lo que nos pasa está determinado en nosotros. En este instante, lo que ustedes oyen de lo que yo digo, depende de ustedes y no de mí. Ciertamente, yo soy la instancia en la cual ese oír se da, pero lo que ustedes oyen, cada uno de ustedes, depende de ustedes, no de mí.

¿Y qué será “aprender” entonces?

El aprender tiene que ser algo diferente del captar algo externo, puesto que no se puede dar el captar algo externo, ya que en la interacción lo que a uno le pasa depende de uno.

¿Qué será el conocer en estas circunstancias? Todos nosotros, como profesores o maestros, en algún momento determinado, decidimos si nuestros alumnos saben o no. O si alguien que





habla acerca de algo, sabe o no sabe. Ustedes escuchan lo que yo digo y deciden si lo que digo es o no es válido, si sé o no sé.

¿Cómo pasa esto? ¿Qué hace uno al oír lo que el otro dice?

Lo que uno hace es escuchar al otro y decidir si el otro sabe o no sabe sobre la base de que lo que uno escucha del otro satisfaga o no ciertas nociones que uno tiene respecto de lo que uno escucha.

De modo que el conocer es una adscripción que uno le hace al otro cuando la conducta del otro satisface el criterio de validez que uno pone al escuchar.

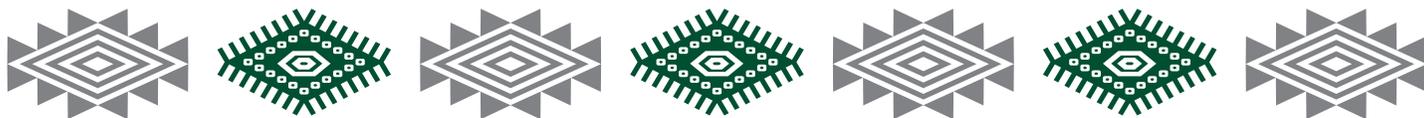
Si yo digo que sé tocar el piano, y ustedes para comprobarlo me ponen ante uno, y yo pulsando algunas teclas produzco una melodía, es posible que alguno de ustedes diga: “¡Ah!, claro, sabe tocar el piano”. Pero Claudio Arrau, allá atrás, dirá: “¡No!, no sabe tocar el piano”. ¿Cuál es la diferencia? La diferencia está en el escuchar, está en el criterio que Uds. y Claudio Arrau ponen al escuchar para aceptar o rechazar lo que yo hago como conducta adecuada o no adecuada en el dominio del escuchar el tocar piano.

El conocimiento es una adscripción que un observador le hace a otro cuando acepta la conducta del otro como adecuada en el dominio en que escucha. En estas circunstancias, ¿en qué consiste el aprender? Todo profesor sabe que un alumno puede aprender el escuchar del profesor y cada vez que un alumno se aprende el escuchar del profesor, lo que hace, en respuesta a las preguntas que el profesor hace, es satisfacer el criterio de aceptación que el profesor tiene en el dominio en que hace la pregunta, y recibe una buena nota.

Pero, ¿cómo se da ese aprender el escuchar del profesor? ¿Se da en la convivencia! El aprender es un fenómeno de transformación estructural en la convivencia.

Nosotros nos dirigimos, frecuentemente, el uno al otro, en el supuesto de que el otro no cambia y muchas veces nos quejamos.

“¡Oye! pero ¿qué te hiciste en el pelo?”. Es decir, objetamos el cambio, le exigimos al otro una constancia estructural que, de hecho, no tiene ni puede tener. Si uno no ha visto a un amigo durante 20 años y se encuentra con él y le dice: “¡Hola!, pero si estás igual, si los años no pasan por ti!”. El amigo sabe que electivamente ha cambiado mucho, pero hay algo que permanece invariable, que es lo que uno reconoce. Lo interesante es que nuestra actitud es de no aceptar el cambio sabiendo, sin embargo, que estamos en cambio continuo. Todo ser vivo existe interactuando en un medio; lo que a pasa a este ser vivo en sus interacciones es que cada encuentro con el medio gatilla en él un cambio estructural particular, determinado en él en su estructura en el momento del encuentro. Cada encuentro del medio con el ser



vivo gatilla en el medio un cambio estructural determinado en el medio. La consecuencia inevitable y espontánea de esto es que en una historia de interacciones recurrentes, ser vivo y medio cambian de una manera congruente, y lo hacen de la misma manera como el pie y el zapato cambian congruentemente con el uso del zapato.

Si ustedes se compran un par de zapatos nuevos, los escogen cómodos y los usan todos los días, y al cabo de dos años descubrirán que el pie y el zapato son diferentes a como eran cuando compraron los zapatos, pero han permanecido congruentes. El zapato nuevo, ahora viejo, es deliciosamente comfortable. Pie y zapato con el uso cambian de manera congruente. Si ustedes hubieran tomado una fotografía de sus pies dos años antes, cuando compraron los zapatos (y digo dos años porque los zapatos con lo caros que son deben durar dos años), y la comparan con una fotografía tomada ahora, dos años después, observarían que son diferentes.

La textura de la piel es distinta, los lugares donde la piel se ha engrosado son diferentes y el zapato tiene una forma congruente con el pie de ahora, no de antes. Y todo esto habrá ocurrido sin ningún esfuerzo, ni por parte del pie, ni por parte del zapato, en una historia de interacciones recurrentes, en la cual cada interacción gatillaba en el uno y en el otro cambios estructurales determinados en el uno y en el otro.

En el caso del ser vivo, lo que uno ve es que organismo y medio cambian juntos.

Frecuentemente uno mira a un ser vivo en una cierta circunstancia en la cual se mueve con soltura, y pensándolo en relación a otra circunstancia anterior completamente diferente se pregunta: ¿cómo pudo este ser adaptarse a estas circunstancias?, ¿cómo esta persona pudo aprender a comportarse adecuadamente en este medio?, y uno hace estas preguntas como si ese ser hubiese hecho lo que uno pregunta. El modo de preguntar prejuzga una respuesta.

¿Cómo pudo este organismo acomodarse a estas circunstancias?, dice que lo que hay que explicar es la acomodación.

¿Cómo pudo esta persona aprender a vivir de esta manera?, dice que lo que hay que explicar es el aprender.

La pregunta hecha así oculta la historia. Uno no ve que ésta es una historia de transformación congruente y uno habla como si este ser vivo hubiese tenido que acomodarse a este medio esta persona hubiese tenido que captar las características de esta circunstancia.

Pero en el momento en que uno mira la historia del ser vivo, en el momento que uno mira los procesos involucrado en el vivir, uno descubre que eso no es así, y ve que ser vivo y





circunstancia han cambiado de manera congruente. El niño entra al colegio por una puerta y si no se desintegra en el camino, siete años después sale por otra. Entra con una cierta característica, se encuentra en una cierta circunstancia y al salir, siete años después, tiene otras características y sale en otras circunstancias. Si uno no mira la historia, esto parece una cosa extraordinaria. Pero si uno mira la historia, uno ve que el niño y su circunstancia han ido cambiando de manera congruente, día a día, a lo largo de esos siete años. Cuando uno entra a estudiar medicina, entra por una puerta y sale por otra, entra en ciertas circunstancias y sale en otras circunstancias. Aunque la fotografía de la puerta de entrada de la universidad parezca ser la misma, es distinta.

Si uno no se encuentra, a lo largo de sus estudios, con el continuo relato de lo difícil que es el tema que uno estudia, si uno no se encuentra con el continuo comentario de que esta temática es muy complicada o es muy aburrida, uno flota a través de esos estudios, de la misma manera que el pie y el zapato flotan uno con el otro en el continuo cambio estructural congruente que tiene lugar por el mero hecho de estar en interacciones recurrentes.

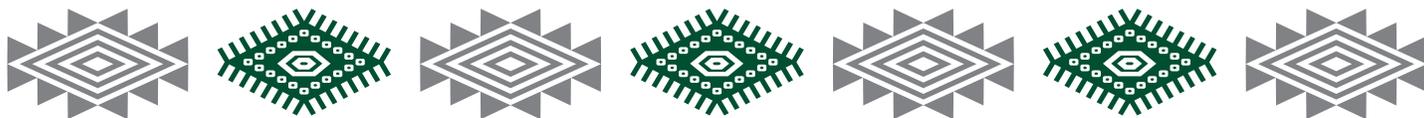
Organismo y medio cambian necesariamente de manera congruente mientras el organismo viva; y si el medio es otro ser humano, dos seres vivos en interacciones recurrentes cambian juntos de manera congruente, exactamente de la misma manera como ocurre en la historia del pie y del zapato. Aquello a lo cual hacemos referencia cuando hablamos de aprender, es el resultado de una historia de transformación congruente, de dos o más sistemas que interactúan recurrentemente visto al mirarlos en distintos momentos de esta historia. Se salta uno la mirada a la historia, y uno habla de aprender.

El fenómeno de aprendizaje es un fenómeno de transformación en la convivencia, y porque es un fenómeno de transformación en la convivencia, es que el estudiante, dependiendo del tipo de convivencia en que se encuentre, o “se aprende” al profesor o aprende la materia.

Si el alumno convive con el profesor de una cierta manera, aprende el escuchar del profesor, y si convive con él de otra manera, aprende otro escuchar que viene a ser el poder manejar un cierto dominio de acciones, una materia.

Quiero ahora hacer algunas reflexiones sobre la noción de realidad porque “vivimos un mundo” en el cual usamos lo real como argumento en nuestras interacciones con los demás. Así, corrientemente decimos: “esto es así, esto es real”, o a veces, en vez de realidad usamos la expresión “objetivo”. “Estoy siendo objetivo”, “lo que digo es objetivo”.

¿Qué es lo que hacemos en estos casos? Si como seres vivos y como observadores somos seres determinados en nuestra estructura, de modo que lo que como observadores distinguimos como lo externo sólo gatilla en nosotros cambios estructurales determinados



en nosotros, ¿qué sentido tiene hablar de la realidad como algo independiente de uno? ¿Puede uno hacer eso? ¿Tiene algún fundamento hacer eso? En un sentido estricto, la respuesta es: no.

Nosotros, como seres vivos, no podemos distinguir en la experiencia, entre lo que llamamos ilusión y percepción. De hecho, tenemos dos palabras en la vida cotidiana que hacen referencia a esto y nos conducimos con respecto a ellas admitiendo, de hecho, que en la experiencia no podemos distinguir entre ilusión y percepción.

Estas dos palabras son: mentira y error.

Mentira es cuando decimos que hemos dicho o hecho algo sabiendo, en el momento de decirlo o hacerlo, que lo que hacíamos o decíamos no era válido. Cuando a uno le dicen “mientes”, le están diciendo: en el momento en que tú dices lo que dices, tienes todos los elementos para decidir que lo que dices no es válido.

Pero cuando uno dice “cometí un error”, “me equivoqué”, uno está diciendo una cosa profundamente diferente. Uno está diciendo, “en el momento en que hice lo que hice o dije lo que dije, yo lo viví como legítimo”. Es desde ahora, desde otro momento experiencial que, con otros criterios, yo digo que aquello que yo viví como legítimo no lo era. Pero en el momento en que lo viví como legítimo, así lo viví. El error es siempre a posteriori. El error es una experiencia desvalorizada desde la perspectiva de otra experiencia posterior, porque en el momento en que se vive la experiencia que se desvaloriza como error, se vive como legítima.

No hay modo de saber en el momento en que uno se equivoca, que se equivoca. La equivocación es siempre después.

Con la ilusión pasa lo mismo. Saludamos en la calle a gente que confundimos con otra: “¡Hola Juan! Discúlpeme, pero me equivoqué”.

Pero en este encuentro con Juan, me pasan todas las cosas que le pasan a uno cuando se encuentra con Juan. Si Juan es mi amigo, me siento feliz, toda mi fisiología es la de un encuentro con un amigo. Pero si Juan es mi enemigo digo ¡Caramba, ahí viene Juan!, ¡que no me vea! Se me paran los pelos, transpiro, es decir, tengo toda la fisiología del encuentro con una persona que no quiero. Si luego me doy cuenta de que no era Juan diré: ¡Ah, era una ilusión, no era Juan! Todo por nada. Sin embargo, en el momento en que me encontré con Juan, tuve la fisiología correspondiente a la emoción de mi encuentro con Juan. Si luego digo que se trató de una ilusión el encuentro con Juan, desvalorizo mi experiencia primera con referencia a una segunda experiencia, pero eso no altera lo que viví. En la experiencia no podemos distinguir entre ilusión y percepción.





No hay modo de que uno pueda hacer una afirmación fundada en la distinción experiencial entre ilusión y percepción, porque esa distinción no se puede hacer en los términos en que corrientemente uno la hace en la vida cotidiana.

Cuando uno va a pescar truchas, tira el anzuelo de modo que roza el agua. La trucha que salta y se engancha, dirá después: ¡Oh, era un anzuelo! La trucha no puede distinguir en la experiencia entre ilusión y percepción, sólo lo puede hacer después.

La distinción entre ilusión y percepción es a posteriori. La trucha sabe que el anzuelo es anzuelo solamente después de ser pescada. Esta indistinguibilidad experiencial es una condición constitutiva de los seres vivos, es una condición propia de los sistemas determinados estructuralmente.

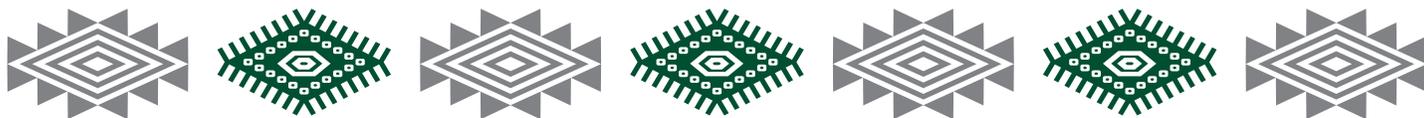
En estas circunstancias, ¿qué sentido tiene hacer una afirmación sobre la realidad?, ¿qué es lo que está diciendo uno cuando dice que es objetivo? y ¿qué es lo que está haciendo uno con el otro, cuando uno dice que es objetivo? Cada vez que uno esgrime el argumento de la objetividad, lo que uno está haciendo es exigirle al otro que se conduzca como uno quiere. Una afirmación que se declara objetiva es una petición de obediencia.

No es culpa mía; es parte de una dinámica de la relación.

Piensen, recuerden ustedes los momentos en que dicen que son objetivos. “Yo soy objetivo”, “sé objetivo”. ¿Qué otra cosa le está diciendo uno al otro, sino esto, “haz lo que yo digo, porque yo tengo un acceso privilegiado a la realidad y es desde ese acceso privilegiado a la realidad que yo sé que lo que yo digo es válido con independencia de mí”. Pero, no podemos tener ningún acceso privilegiado a una realidad supuestamente independiente de nosotros, porque no hay una operación que constituya ese acceso. Somos sistemas determinados en la estructura. No podemos distinguir en la experiencia entre ilusión y percepción.

La realidad es un argumento explicativo. Aclaremos. Cada vez que hablamos de la realidad, estamos usándola como un argumento explicativo de la experiencia. Pero, podemos usar la noción de realidad de dos maneras fundamentalmente diferentes o, mejor dicho, podemos usar la palabra realidad para hacer dos cosas distintas. Podemos pretender que tenemos acceso a entes que existen con independencia de lo que nosotros hagamos, y que ese acceso privilegiado a lo que llamamos lo real nos permite usar lo real para validar nuestras afirmaciones cognoscitivas.

O podemos reconocer que no tenemos ese acceso privilegiado, y descubrimos que aquello que connotamos con la palabra real se constituye en nuestra convivencia con otros. Estos



dos modos de hablar de la realidad implican modos de relacionarse diferentes, y por lo tanto dinámicas de convivencia distintas.

Si yo pretendo tener un acceso privilegiado a la realidad, mi relación con el otro es siempre una exigencia: “tú estás equivocado”, o “estás conmigo o estás contra mí”. En el fondo, en el momento en que uno adopta esa actitud, no tiene escapatoria, está inmerso en la negación del otro bajo la pretensión de tener un acceso privilegiado a cómo las cosas son en sí. Se vive en la exigencia y uno se vuelve ciego al otro.

Si nos hacemos cargo de que no podemos distinguir entre ilusión y percepción en la experiencia, y reconocemos que ninguno de nosotros puede tener acceso privilegiado a entidades de existencia independiente de lo que nosotros hagamos, entonces nuestras afirmaciones cognoscitivas dejan de ser peticiones de obediencia, dejan de ser exigencias a otro y pasan a ser invitaciones de convivencia. “Yo sé” pasa a significar: yo te propongo que hagamos esto, que miremos de esta manera, que escuchemos de esta manera, que configuremos este ámbito de explicaciones. El otro puede proponer algo diferente y su proposición es de hecho reconocida como tan legítima como la nuestra, aunque no la aceptemos.

Cuando pretendo tener un acceso privilegiado a la realidad, la proposición del otro si no coincide con lo que yo pienso, pasa inmediatamente a ser ilegítima, porque yo sé de partida que el otro está equivocado. Cuando me doy cuenta de que no puedo distinguir, en la experiencia, entre ilusión y percepción, yo sé que el otro está en la misma situación que yo, que ninguno de los dos tenemos un acceso privilegiado a una realidad independiente y trascendente; por lo tanto, sé que no puedo exigir. Lo que puedo hacer es invitar. El darse cuenta de todo esto no es superfluo, es revelador, y lo que nos revela es que el mundo en el que vivimos, el mundo que conocemos, el mundo que aprendemos, lo creamos, lo traemos a la mano en nuestra convivencia con otros. Pero nos damos cuenta de algo más, nos damos cuenta de que distintos modos de convivencia crean, traen a la mano mundos distintos, y el traer a la mano mundos distintos traen a la mano distintos modos de validar las explicaciones que damos a los otros y a nosotros mismos. Así, yo hablo de dos caminos explicativos diferentes según cómo se plantee uno la pregunta por el conocer.

Nosotros somos observadores en el observar, de hecho, seres humanos, en la experiencia del vivir en el lenguaje, y desde allí nos preguntamos y escuchamos. Como resultado hay dos caminos explicativos fundamentales que dependen de nuestro escuchar, de qué escuchamos o a qué atendemos para aceptar una conducta como válida en el dominio en que hacemos la pregunta. Uno es el camino explicativo en el cual uno espera una referencia a una realidad independiente de uno. Yo lo llamo el camino de la objetividad sin paréntesis. El otro es el ca-





mino en el cual uno se da cuenta de que no puede hacer referencia a una realidad independiente de lo que hace como observador para validar su explicar porque no puede distinguir, en la experiencia, entre ilusión y percepción. Yo llamo a este camino explicativo el camino de la objetividad entre paréntesis. En el camino explicativo de la objetividad sin paréntesis al escuchar lo que otro dice, escucho buscando una referencia a lo que yo considero lo real para aceptar lo que dice. Si no hallo tal referencia considero que lo que el otro dice es un error. En el camino explicativo de la objetividad entre paréntesis no busco en mi escuchar una referencia a una realidad.

Independiente de mí para validar mi explicar, sino que busco las coherencias operacionales que según el que explica dan validez a su explicar.

Si ustedes atienden bien, se darán cuenta de que todo dominio cognoscitivo es un dominio de explicaciones configurado como un dominio de coherencias experienciales. Mas aún, se darán cuenta de que todo dominio cognoscitivo es un dominio de coherencias experienciales usadas para explicar la experiencia. La química, la física, la filosofía, el ajedrez ... cualquier dominio de coherencias experienciales es un dominio de explicaciones definido por las coherencias experienciales que especifican la validez de una afirmación cognoscitiva en él. Por esto mismo, cada dominio cognoscitivo es un dominio de realidad legítimo, configurado por las coherencias experienciales que lo constituyen, no por una referencia a una realidad independiente y trascendente. El poner la objetividad entre paréntesis indica por lo tanto que me doy cuenta de que no puedo hacer referencia a una realidad independiente de mí para validar mi explicar y que me hago cargo de que lo que valida mi explicar son las coherencias experienciales que uso al proponer el mecanismo que genera la experiencia que explico.

Así, en el camino explicativo de la objetividad entre paréntesis tengo muchas realidades constitutivas; es decir, tengo muchos dominios de realidad, cada uno constituido como un dominio de coherencias experienciales, y, por lo tanto, como un dominio cognoscitivo y un dominio de explicaciones.

En estas circunstancias, en la explicación del fenómeno biológico de la convivencia, lo que uno descubre, en relación con esta reflexión, es que habrá tantos dominios de convivencia como modos de vivir juntos se den. Habrá tantos dominios de realidades como modos de vivir juntos se den. Desde luego no serán todos iguales, ni igualmente placenteros para cualquiera de nosotros en particular, pero todos legítimos. Y es precisamente porque todos los dominios de realidad que surgen en este camino explicativo son legítimos, aunque distintos, que una afirmación cognoscitiva es una invitación, y no una exigencia. Esto tiene consecuencias fundamentales en el espacio que nos interesa, que es el de la Educación: la convivencia con el niño, con el joven o con el adulto, en lo que llamamos el fenómeno educativo, configurará “un mundo” que será según como sea esa convivencia.



La Biología no nos determina en el futuro.

En la concepción, el ser vivo se inicia en el vivir con una estructura inicial que no determina lo que le va a pasar, pero que sí especifica un campo de posibilidades, un campo de historias individuales posibles para ese vivir. Pero, ¿cuál de esas posibilidades, cuál de esas historias individuales se realizará de hecho? Todo depende de la historia de interacciones de ese ser vivo. Por esto, ninguno de nosotros nació determinado a ser de ninguna manera particular en el campo de posibilidades especificado por nuestra estructura inicial, y somos ahora como somos en la realización de una forma de ese campo de posibilidades como resultado de nuestra historia. Hay algo más. En tanto Homo sapiens sapiens, todos comenzamos con el mismo campo fundamental de posibilidades humanas. Así, cada niño será el ser humano que su historia configura en un proceso de epigénesis en el que lo que pasa surge en la transformación de la estructura inicial de manera contingente a la historia del vivir en la que niño y circunstancia cambian juntos de manera congruente. Es en el manejo de la circunstancia, del espacio de convivencia en que el niño, el joven o el adulto crece, donde está la responsabilidad y la tarea del educar porque cada uno de nosotros es y será, de una u otra manera, según cómo vivamos.

No es trivial vivir de una manera u otra. Cuando en el mundo popular cotidiano se dice: “dime con quién andas y te diré quién eres”, se hace referencia a algo fundamental y que todos conocemos, esto es, a la historia de transformaciones congruentes de los que conviven.

Si yo vivo en la injusticia, no puedo ser sino injusto, aunque si soy capaz de reflexionar puedo constituirme en un luchador total contra la injusticia.

No da lo mismo vivir de una manera que otra; no da lo mismo vivir en la miseria que vivir en la abundancia. La corporalidad es distinta, no solamente por factores nutricios. La sensibilidad es distinta, el desarrollo psicomotor es diferente, la capacidad de ver, de sentir y oír es completamente distinta.

Pienso que, justamente por eso, la tarea de la Educación es fundamental. De hecho, para mí, es la más importante de un país.

La historia de la Humanidad no sigue el curso de lo económico, no sigue el curso de los recursos, aunque haya aquí economistas que no estén de acuerdo. La historia de la Humanidad sigue el curso de los deseos, del tipo de vida que queremos vivir, porque son nuestros deseos los que determinarán qué es un recurso y qué no lo es, qué es una necesidad y qué no lo es.

El aire puro de Santiago será un recurso en la medida en que queramos tener aire puro, porque en el momento en que efectivamente queramos tener aire puro, haremos las acciones





que lo constituyan. El aire puro es algo que se constituye en el hacer del vivir. Si queremos una sociedad democrática, nuestros hijos serán capaces de vivirla en la medida en que vivan en una sociedad democrática, y la viviremos en la medida en que la queramos, es decir, en la medida en que nuestras acciones la constituyan.

No es la razón la que guía lo humano, es la emoción. Los desacuerdos nunca se resuelven desde la razón, se resuelven desde la cordura. No es cierto que los seres humanos somos seres racionales por excelencia; somos, como mamíferos, seres emocionales que usamos la razón para justificar u ocultar las emociones en las cuales se dan nuestras acciones. Esto no es una desvalorización de la razón, es una invitación a darnos cuenta de que somos en el entrelazamiento del razonar y el emocionar en el vivir cotidiano, y a hacernos responsables de nuestros deseos.

¿Qué se espera de la Educación?

La tarea de la Educación tiene que ver con el tipo de mundo que queremos vivir.

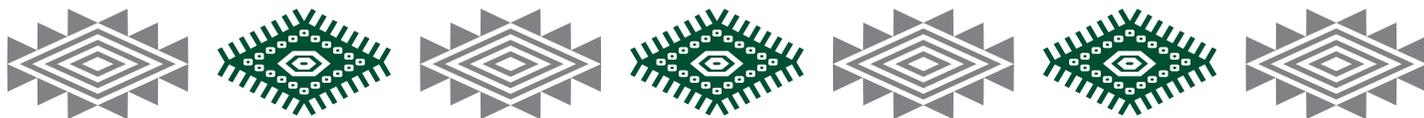
¿Qué espero yo de mis alumnos?

Yo espero de mis alumnos que sean capaces de hacer cualquier cosa siendo responsables de lo que hacen, y eso exige que sean capaces de reflexionar sobre su quehacer. Pero la reflexión es un acto que exige “soltar” lo que se tiene para ponerlo en el espacio de las emociones y mirarlo. Si tengo algo y no lo suelto porque temo perderlo, no lo puedo ver, y nunca reflexionaré sobre lo que tengo. Si no soy capaz de asumir la actitud de dejar lo que tengo para mirarlo, nunca podré ser responsable de mis acciones, porque buscaré una justificación fuera de mi emoción, en la pretensión de tener un acceso a una realidad trascendente. Si miro lo que tengo puedo darme cuenta de si lo quiero o no lo quiero, y ese acto pertenece al emocionar, no al razonar aun cuando hablemos de lo razonable. Para hacer algo, sin embargo, requiero de la razón, pero no lo haré sin la emoción que sustenta la acción que quiero realizar.

La Educación se da en la convivencia social.

La emoción que funda lo social, que hace posible esa convivencia, es el amor. Como ya dije, las emociones son disposiciones corporales dinámicas que especifican el dominio en que nos movemos en nuestro hacer, y que constituyen como acciones a nuestro hacer.

¿A qué atiendo yo cuando digo que existe en el otro o en mí tal o cual emoción? Si uno presta atención, descubrirá que uno atiende precisamente al dominio de acciones en el cual el otro o uno se está moviendo. El amor consiste en las acciones que constituyen al otro como un legítimo otro en convivencia con uno. El amor como toda emoción es un dominio de acciones, una clase de conducta. En ese sentido, el amor es el fundamento de lo social.



Más aún, si uno mira la historia de lo humano, uno descubre que lo humano se constituye en la convivencia social en que surge el lenguaje, y esa convivencia se da en la aceptación del otro, no en la agresión. Y tanto es así que el 99% del sufrimiento humano viene de la negación del amor. Yo diría que el 99% de las enfermedades humanas viene de la negación del amor, y no estoy haciendo referencia a enfermedades psiquiátricas o psicológicas.

Piensen en lo que les pasa a ustedes cuando tienen problemas de amor: se resfrían, se caen, se rompen una pierna, aparece un cáncer, tienen problemas gástricos, aparecen úlceras; se abren a la invasión de gérmenes a los que antes eran inmunes.

Pienso que es posible educar responsablemente sólo si uno se hace cargo de la participación que uno tiene en el mundo que trae a la mano en la convivencia con el otro, ya sea como educador uno y el otro como educando, o viceversa, sin hipocresía, sin fingir que se está con el otro en la aceptación, cuando no se está. La educación responsable requiere reconocer que el amor es su fundamento.

Voy a terminar diciendo que yo soy absolutamente contrario a todos los artefactos que reemplazan al maestro o a la maestra. No me gustan las diapositivas ni las proyecciones. Prefiero estar presente en mi acción con mis estudiantes, porque lo que uno construye en la Educación es un mundo con el otro y el mundo que voy a construir con el otro va a ser siempre configurado por mi vivir con él o con ella.

Está la historia de un profesor norteamericano que tenía que viajar y como tenía que hacer ciertas clases, llama a su ayudante y le dice: "Mira, aquí tengo una grabadora con un casete con las clases grabadas. Si yo no llego a tiempo para la clase, por favor, haz escuchar a los alumnos mi clase". Efectivamente llega un poco tarde y se acerca en punta de pies al aula y oye su voz. "¡Ah!, claro, están escuchando mi clase". Abre la puerta y ve una grabadora rodeada de once grabadoras. Y, para terminar quiero recordarles a San Francisco de Asís. Su don, el habla, estaba en el escuchar.

Yo les agradezco que hayan estado aquí porque de esta manera no hemos sido ninguno una grabadora para el otro.

Hacia una dialéctica de la vida. La Paz: Autodeterminación, 2012

Juan José Bautista

La racionalidad de la reproducción de la vida

Pero no basta con recuperar la naturaleza como Pachamama, ello apenas es el principio. Recuperar a la naturaleza como Pachamama es recuperar el horizonte a partir del cual es





posible producir y reproducir una forma de vida acorde con la producción y reproducción de la vida en general. De lo que se trata ahora es de recuperar nuestra vida, recuperando la vida de la Pachamama. Hacemos esto no sólo cuando la cuidamos y respetamos a ella, sino que cuando consumimos lo que en el contexto de esta relación producimos, que es de la reproducción de la vida tanto de ella como de la nuestra, y esto empieza con la recuperación del sistema de los alimentos con los cuales es posible producir esta forma de vida que tiende a la reproducción de la vida.

El capitalismo y la modernidad se dieron perfectamente cuenta de ello; por eso, para destruir nuestro propio sistema de los alimentos, produjeron no sólo su propia forma de alimentación, sino que ahora se están apropiando sistemáticamente del agua, la tierra y las semillas con las cuales controlar sistemáticamente la producción de los alimentos modernos (de aquellos que producen solamente ganancias, pero no vida). Porque cuando los consumimos, consumimos esa forma de producción, consumimos ese contenido, es decir, esa lógica y forma de vida, o sea la intencionalidad contenida en esa forma de producción. Dicho de otro modo, cuando consumimos los alimentos de acuerdo a la lógica capitalista de producción, lo que también consumimos, o sea comemos, es esa forma de producción, la cual se incorpora en nuestra subjetividad como su contenido. Por eso luego nuestro consumo incrementa y fomenta la producción capitalista. Cuando sucede esto, es decir, cuando nuestra subjetividad se alimenta de este contenido, es lógico que desechemos y despreciemos no solamente la producción de nuestro propio sistema andino-amazónico de los alimentos, sino también su consumo.

No estamos diciendo solamente que hay que consumir lo nuestro, no; lo que estamos diciendo es que nuestro sistema de los alimentos hay que producirlos de acuerdo a la lógica de producción andino-amazónica, para que esta forma de producción se convierta en el contenido de nuestra subjetividad y así nuestro consumo produzca la producción y reproducción de nuestra propia forma de producir no sólo una forma de economía, sino también nuestra propia forma de vida.

Porque en el alimento no están contenidos solamente los nutrientes, minerales y proteínas propios de tal o cual alimento, sino que también está contenida la intencionalidad con la cual fueron producidos esos alimentos por los productores. Esto, aunque no lo vemos en el alimento cuando lo compramos o consumimos, sin embargo está contenido en él, y cuando lo consumimos o comemos, nos comemos también la intencionalidad con la cual fue producido ese alimento. Esto es lo que sucede con el capitalismo cuando convierte al alimento que sirve para reproducir la vida, en mercancía que sólo sirve para reproducir el capital. Cuando comemos este alimento-mercancía, lo que comemos es lo que está contenido en esa mercancía, que es el capitalismo; es decir, cuando comemos el alimento-mercancía-capitalista, lo que comemos son las relaciones capitalistas de producción contenidas en esa mercancía-



alimento, el cual se transforma luego en contenido de nuestra subjetividad. Por eso es que así como el alimento capitalista o moderno nos conduce al capitalismo o modernidad, así también el alimento andino-amazónico nos conduce hacia esta otra forma de vida.

Es completamente auto-contradictorio querer, o pensar, volver a lo nuestro, siendo paralelamente consumidores de mercancías capitalistas y modernas. Esta auto-contradicción sólo es posible cuando nuestros sujetos no sólo se han colonizado, sino cuando han asumido completamente la lógica como forma de subjetividad, que sucede cuando los sujetos piensan que la materialidad de los alimentos no tiene nada que ver con la forma de pensamiento que emerge de ese tipo de consumo. Siendo que hay una estrecha relación. Este es el idealismo en el cual han caído los sujetos que ingenuamente le han creído a la racionalidad moderna. Por ello, no se puede transformar la forma de pensar de un pueblo si no se transforma paralelamente la forma de consumo, pero también la forma de la producción acorde con este tipo de consumo.





Bibliografía

Bautista, Juan José

2012 Hacia una dialéctica de la vida. La Paz: Autodeterminación.

Maturana, Humberto

1991 “Biología del conocer y del aprendizaje”, en: El sentido de lo humano. Santiago: Editorial Universitaria.

Mazorco Irureta, Graciela

2003 Prefacio a: Acerca de la ontología, gnoseología y epistemología de lo humano integral. José Illescas y Tatiana Gonzales. Cochabamba.

Morín, Edgar

1997 “La necesidad de un pensamiento complejo”. En González Moena, S. (comp.) Pensamiento complejo. En torno a Edgar Morin, América Latina y los procesos educativos. Santa Fe de Bogotá: Magisterio.

Quintar, Estela

2006 La enseñanza como puente a la vida. Cap. III. Contenido Didáctico. México: Instituto Pensamiento y Cultura en América Latina, A.C. Edit. Instituto Politécnico Nacional, tercera Edición.

