

# Formas de concebir a la Naturaleza desde los enfoques curriculares

---

## Ways to approach nature from curricular focuses

---

*Franz Coronel Berríos*

Investigar

Instituto Internacional de Integración

Convênio Andrés Bello

### RESUMEN

El presente documento problematiza en cierta medida el abordaje a la naturaleza desde la escuela en diferentes momentos históricos a partir de tres intereses curriculares en particular como son: el técnico, el práctico y el emancipador, los que permiten visibilizar un tránsito en la configuración de naturaleza partiendo desde visiones antropocentristas y utilitaristas, pasando por criterios de orden más reflexivo-conciliadoras hasta arribar a posturas de orden más emancipativo-transformadoras. Además se detiene en el interés emancipativo, intentando plantear algunas rutas metodológicas con la finalidad brindar pautas para desarrollar el pensamiento crítico y autónomo de los estudiantes.

**Palabras clave:** Curriculum, escuela, técnico, práctico, interés emancipador, desarrollo del pensamiento crítico.

### ABSTRACT

This paper discusses to certain degree the approach to the nature within the school on different historical moments from three particular curricular interests that are: the technician, the practice and the emancipatory one, that allows us to visualize a transition over the configuration of nature starting from anthropocentric and utilitarian approaches, going through certain criteria more reflexible and conciliatory to arrive to positions more emancipative and transformative. Also, it deepens on the emancipative interest, trying to propose some methodological routes with the objective of guidelines to develop the critical and autonomous thinking on the students.

**Key words:** Resume, school, techniques, practice, emancipatory interest, development of critical thinking.

**Invitado / Invited:** 07/09/2015

|

**Aceptado / Accepted:** 15/10/2015

Toda práctica educativa supone un concepto del hombre y del mundo

Freire

## **Aproximaciones a una definición de curriculum**

Frecuentemente, cuando pensamos en la palabra curriculum, asociamos este término con planes de estudio y programas donde se plantea diferentes contenidos que deben ser desarrollados en un tiempo y momento determinados. Por ejemplo, haciendo una revisión de la definición de curriculum en la Real Academia de la Lengua Española, se nos presenta como un “conjunto de estudios y prácticas destinadas a que el alumno desarrolle plenamente sus posibilidades”. Evidentemente, como veremos más adelante, la concepción de curriculum tiene relación con el establecimiento de contenidos y el desarrollo de prácticas, pero es importante ahondar más en esta definición intentando ingresar a sus reales elementos constitutivos y manifestaciones pragmáticas.

Para ingresar en una concepción más amplia del significado de curriculum, revisaremos el planteamiento de Gimeno Sacristan (1998), quien va más allá de aspectos meramente tecnicistas pues, según este autor, los términos con lo que tradicionalmente se ha intentado definirlo sólo representan un ropaje que no permite ingresar en una comprensión medianamente acertada pues dejan de lado los verdaderos aspectos que permiten su constitución y desarrollo.

... el curriculum es una realidad previa muy bien asentada a través de comportamientos didácticos, políticos, administrativos, económicos, etc. detrás de los que se encubren muchos supuestos, teorías parciales, esquemas de racionalidad, creencias, valores, etc., que condicionan la teorización sobre el curriculum”. (1998: 13)

Existen muchos enfoques que determinan la significación de currículo: unos se dirigen a considerarlo como el conjunto de experiencias elaboradas y ejecutadas para los estudiantes; otros resaltan el rol del contenido como algo determinante en su estructura; por otra parte, existen posturas que lo muestran como una globalización de los diferentes componentes que hacen al proceso educativo, es decir, una visión que centra su atención en el accionar educativo; finalmente, existen también otras visiones más bien de orden crítico donde los docentes asumen un rol fundamental en el desarrollo de análisis auto-crítico con la finalidad de aportar a reconfiguraciones.

Entre las visiones de curriculum desde un punto de vista crítico, resulta muy interesante el planteamiento de Shirley Grundy (1987), quien señala que éste no es como tal un concepto sino más bien se trata de una construcción cultural: “... no se trata de un concepto abstracto que tenga algún tipo de existencia fuera y previamente a la experiencia humana. Más bien es un modo de organizar una serie de prácticas educativas”. (En Gimeno Sacristan. 1998: 14).

La definición de curriculum desde una postura crítica se desprende de aspectos meramente tecnicistas y reduccionistas que, en la mayoría de los casos, lo relacionan

con planes y programas de estudios, e ingresa en un marco mucho más amplio que lo considera como un medio dinámico de acceso a la cultura (Heuber, 1983). Henry Giroux amplía el espectro señalando que el curriculum debe ocuparse de las condiciones en las que se realiza, reflexionando sobre la acción educativa en las escuelas, orientada al desarrollo de procesos de autocrítica y auto-renovación.

Por su parte, Gimeno Sacristán plantea que:

Los currícula son la expresión del equilibrio de intereses y fuerzas que gravitan sobre el sistema educativo en un momento dado, en tanto que a través de ellos se realiza los fines de la educación en la enseñanza escolarizada. Por lo cual, querer reducir los problemas relevantes de la enseñanza a la problemática técnica de instrumentar el curriculum supone una reducción que desconsidera los conflictos de intereses que anidan en el mismo. El curriculum, en su contenido y en las formas a través de las que se nos presenta y se les presenta a los profesores y a los alumnos, es una opción históricamente configurada, que se ha sedimentado dentro de un determinado entramado cultural, político, social, y escolar; está cargado por lo tanto de valores y supuestos que es preciso descifrar. (1998: 18)

A partir del planteamiento de Sacristán y otros investigadores, entran en el debate aspectos que salen del orden eminentemente técnico de entenderlo, incorporando otros que van a representar el conflicto de intereses en la configuración curricular, a partir de visibilizar y cuestionar la configuración de intenciones y objetivos reales que determinan el rumbo del planteamiento y desarrollo curricular en diferentes momentos históricos concretos.

Los planteamientos de Gimeno Sacristán tienen mucha relación con la concepción de currículo oculto establecido por Jurjo Torres Santomé (1998), en el sentido de que ambos plantean un debate acerca de los verdaderos elementos que configuran el diseño curricular. Jurjo Torres señala que en el planteamiento curricular de los diferentes sistemas educativos, los “grupos sociales y gobiernos conservadores y tecnocráticos van a intentar en todo momento favorecer la creación y recreación de un discurso científico e ideológico que justifique y legitime la necesidad de su destino como grupo dirigente” (1998: 15).

Por lo tanto, en la configuración de los currícula, la hegemonía de determinada ideología va a determinar el rumbo del planteamiento y desarrollo curricular, que va a delinear la comprensión del pensamiento, la sociedad y la naturaleza acordes con cada momento y contextos determinados.

Las ideologías –siguiendo a Göran Therborn– someten y cualifican a los sujetos diciéndoles, haciéndoles reconocer y relacionándonos con:

1. Lo que existe, y en corolario, lo que no existe; es decir, contribuyen a hacernos conscientes de la idea de quiénes somos, qué es el mundo y cómo son la naturaleza, los hombres y las mujeres.
2. Lo que es bueno, correcto, justo, hermoso, atractivo, agradable, así como todos sus contrarios. Esto ayuda, por consiguiente, a la normalización de nuestros deseos y aspiraciones.
3. Lo que es posible e imposible. Conociendo ambas dimensiones definimos las posibilidades y sentido del cambio, así como sus consecuencias. Nuestras esperanzas, ambiciones y temores quedan así contenidos dentro de los límites de las posibilidades de concebibles.  
(En Torres, 1998: 17)

La concepción de las diferentes ciencias a partir de las materias o asignaturas como arreglos didácticos presentes en los diseños curriculares, históricamente han permitido la configuración de una forma de entender el pensamiento, la naturaleza y la sociedad, y en este proceso de comprensión se ha incorporado una serie de valores, hábitos, habilidades, competencias, etc. En este marco una de las instituciones principales que se ha encargado de reproducir toda esa ideología es precisamente la escuela, en esta institución se concretan los lineamientos curriculares y por consecuencia las formas de concebir la realidad. A decir de Pablo Pineau, “Un profundo cambio pedagógico acompañó el pasaje del siglo XIX: la expansión de la escuela como forma educativa hegemónica en todo el globo. En ese entonces la mayoría de las naciones del mundo legisló su educación básica y la volvió obligatoria” (2001: 28).

## **Implicaciones pragmáticas del diseño curricular en la comprensión de la Naturaleza**

La escuela deviene un espacio donde se materializa una diversidad de posturas, desde las más conservadoras, orientadas a la reproducción “de la sumisión a las reglas de un orden establecido” en términos de Louis Althusser (1976: 7), hasta posturas que intentan cuestionar las formas de dominio, por lo que la pugna de intereses será una constante en la configuración del curriculum en los diferentes sistemas educativos.

Esta pugna en la configuración del curriculum se ha manifestado a lo largo de la historia de la educación en diferentes países. Por ejemplo, en el caso boliviano a finales del siglo XIX se dio una reforma educativa orientada a estructurar el currículo educativo de la educación regular boliviana. Esta reforma, por Decreto de 1895, que reglamenta la Ley de 12 de octubre de 1892, estableció un currículo con base en el Sistema gradual concéntrico. Este modelo partía del establecimiento de contenidos básicos para los grados iniciales, tanto de educación primaria como de secundaria, que se iban complejizando en los demás grados.

El método en su concepción original fue practicado en las escuelas de Alemania y adaptado en Chile en 1850. Consistía en cerrar las materias dentro de un círculo, graduado en su profundidad, según los cursos o ciclos de instrucción. (Suarez, 1963: 197)

Entre las asignaturas que se incorporó a la educación primaria se encontraban: Lectura, Gramática, Aritmética, Historia Sagrada, Botánica, Geografía, Geometría y Caligrafía, mientras que en la Educación Secundaria estaban: Idioma Nacional, Historia, Geografía, Matemáticas, Ciencias Físicas y Naturales, Religión, Filosofía y Latín. En cuanto a sus objetivos, centrándonos fundamentalmente en el tratamiento a las Ciencias Naturales, se encontraban por ejemplo en el caso de educación primaria para el tercer año, en la materia de Nociones de objetos, algunos contenidos como: Metales más comunes y sus usos, Oxidación maleabilidad, ductilidad. Sustancias animales. Animales más útiles. Sustancias vegetales más comunes. Mientras que en el cuarto grado se iniciaba el abordaje a las generalidades de la botánica y la mineralogía, en quinto grado ya se incorpora la materia de Zoología y con posterioridad se va complejizando el abordaje a naturaleza.

Esta estructuración curricular consolida la concepción eminentemente disciplinar y parcelada del abordaje de contenidos. Si bien a inicios se intenta desarrollar ciertas articulaciones entre materias, a nivel de la formación de maestros y de la concreción curricular éstas se van segmentando.

...la formación casi exclusivamente disciplinar del profesorado de ciencias, junto con el carácter marcadamente selectivo que ha tenido tradicionalmente este período educativo, dirigido más a seleccionar para la universidad que a proporcionar una formación sustantiva, han marcado un enfoque dirigido sobre todo a la transmisión de conocimientos verbales, en el que la lógica de las disciplinas científicas se ha impuesto a cualquier otro criterio educativo y en que a los alumnos se les ha relegado a un papel meramente reproductivo. (Pozo, 1997: 268)

Es en este periodo donde se desarrolla a plenitud el enfoque técnico del curriculum, donde prevalece el método tradicional de enseñanza, en virtud del cual, el maestro se convierte en el único portador del conocimiento y la calidad del aprendizaje está determinada por la cantidad de información que el estudiante podía repetir. Bajo esta perspectiva, el aprendizaje de las ciencias naturales queda en un plano eminentemente acrítico y desarticulado de interacciones con otras disciplinas, centrado en la información proporcionada por los libros de texto y por los docentes.

El desarrollo del proceso educativo a partir de la mera reproducción de contenidos traía consigo varias consecuencias en la configuración de percepciones, pensamientos y creencias acerca de la naturaleza, por ejemplo, uno de los contenidos que en ese entonces se planteó y que continuó por muchos años más en la educación primaria, fue el de los animales perjudiciales y no perjudiciales para los seres humanos que,

como se vio con anterioridad, formaba parte del currículo nacional. A partir de este contenido se ofrecía a los estudiantes una clasificación de los animales que serían más beneficiosos a los seres humanos, esa “utilidad” estaba determinada por el beneficio que le aportaba al desarrollo de la vida del ser humano y no así en función de una utilidad centrada en la naturaleza; por el contrario, los “perjudiciales” eran los que generan diferentes molestias e inconvenientes, en esta lista se presentaba fundamentalmente a los insectos de diferentes tipos, sin considerar sus roles dentro del ecosistema, por ejemplo en los procesos de polinización, la conservación del equilibrio en la multiplicación de insectos, la humificación, entre otros. Tanto en la metodología imperante en los procesos educativos como en los contenidos que el currículo albergaba, se podía percibir un enfoque antropocentrista para el abordaje de la naturaleza desde la educación.

Esta forma de entender la naturaleza desde los planteamientos curriculares dirigidos tanto a la educación primaria como secundaria va ocupando gradualmente otros espacios, como la formación docente, debido a que en el contexto boliviano se inició primero el proceso de estructuración de la enseñanza a partir del fortalecimiento del proceso educativo en las escuelas y posteriormente, recién para inicios de 1900, este proceso se extiende a otros ámbitos como el de la profesionalización de maestros.

El plan Saracho del 1905 incluía la profesionalización de la enseñanza. Por ello, a la par que impulsaba la educación indígena y reorganizaba el funcionamiento de escuelas y colegios, con el apoyo de profesores extranjeros, el Ministro Saracho envió una comisión integrada por Daniel Sánchez Bustamante y Felipe Segundo Guzmán a Europa entre 1905 y 1908, que visitó, además, institutos de formación de maestros en Chile y Argentina en la misión de estudios y observación de sus sistemas escolares. (Cristóbal Suárez, en Talavera, 2011: 61)

Los resultados obtenidos en las visitas a otros contextos educativos motivaron la llegada de una comisión belga encabezada por Georges Rouma; a partir de esta visita se fue fundando varios centros de formación de maestros, iniciando el 6 de junio de 1909 con la fundación de la Escuela Normal de Sucre. A partir de este momento, como lo plantea el Ministerio de educación (2010), se irá configurando programas de formación de maestros orientados en dos tendencias curriculares fundamentales, como son: el interés técnico y el interés práctico.

## **El enfoque tecnicista del curriculum y su repercusión en la configuración de la naturaleza**

Según los planteamientos de Habermas, existen tres intereses cognitivos básicos y son el interés técnico, el práctico y el emancipador: “Estos intereses constituyen los tres tipos de ciencia mediante los que se genera y organiza el saber en nuestra sociedad” (Grundy, 1998: 26). El interés técnico, como lo señala esta autora,

tiene su base en la necesidad de supervivencia y reproducción que tiene la especie humana, tanto ella misma como aquellos aspectos de la sociedad humana a los que se considera de mayor importancia. Para el logro de este objetivo, la sociedad muestra una orientación básica para poder controlar y gestionar el medio.

Como se puede notar en el ejemplo de la estructuración curricular concéntrica para la educación primaria y secundaria, en ella prevalece un interés eminentemente técnico, centrado en una acción instrumental para con la naturaleza. En cuanto al abordaje de contenidos prevalece una visión comptiana de organizar y producir el saber, en este caso el conocimiento constituye uno de los ejes fundamentales en virtud del cual se establece la estructura curricular.

La teoría de los “intereses constitutivos del conocimiento”, propuesta por el filósofo alemán Jürgen Habermas, proporciona un marco para dar sentido a las prácticas curriculares. Se trata de una teoría sobre los intereses humanos fundamentales que influyen en la forma de “constituir” o construir el conocimiento. Incluso esta breve explicación de las premisas del presente trabajo revela un “concepto del hombre y del mundo” subyacente. (Grundy, 1998: 23)

Gran parte de los sistemas educativos formales latinoamericanos se han establecido a partir del enfoque tecnicista del curriculum, y han estado centrados en lograr una perpetuidad de conocimientos, valores y sentimientos propios de los Estados – nacionales nacientes. No obstante esta forma de estructuración va a constituir una columna vertebral de los sistemas educativos que perdurará por mucho tiempo, a pesar de la presencia de otras corrientes educativas. Este enfoque se visibiliza con mucha fuerza en el currículo desarrollado, pues sus códigos son incorporados y devienen en una tradición pedagógica muy difícil de superar.

En lo posterior, a partir de las necesidades propias del contexto se van estableciendo nuevos modos de diseñar el currículo, intentando incorporar en su desarrollo, planteamientos de orden metodológico, que intentan desestructurar la mera transmisión de contenidos y el rol reproductivo y pasivo de los escolares.

Parece que esas nuevas demandas no pueden satisfacerse mediante un modelo educativo meramente transmisivo, unidireccional, en el que el profesor actúa únicamente como proveedor de un saber cultural acabado y en el que los alumnos se limitan a ser receptores más o menos pasivos. En una sociedad que cada vez más requiere de los alumnos y futuros ciudadanos que usen sus conocimientos de modo flexible ante tareas y demandas nuevas, que interpreten nuevos problemas a partir de los conocimientos adquiridos y que conecten sus conocimientos escolares con la sociedad de la información en la que están inmersos, no parece bastar con llenar la cabeza de los alumnos, sino que hay que enseñarles a enfrentarse de un modo más activo y autónomo a los problemas, lo cual requiere no sólo nuevas actitudes,

contrarias a las generadas por este modelo tradicional, basado en un saber externo y autoritario, sino sobre todo destrezas y estrategias para activar adecuadamente los conocimientos. (Pozo y Gómez, 2006: 272)

A pesar de la incorporación del enfoque derivado de la escuela activa, que busca superar el desarrollo del proceso educativo centrado en la reproducción de contenidos, la visión tecnicista prevalece y en cierta medida se fortalece, por ejemplo, la formación de maestros asume un rumbo eminentemente disciplinar en la educación secundaria desde un enfoque científicista, y este enfoque será reproducido al interior de las aulas. “La eliminación o reducción de contenidos disciplinares –es decir de los tradicionales contenidos verbales– se considera una trivialización o reducción de la propia educación científica” (Pozo y Gómez, 2006: 270). La manera de transmitir los conocimientos no daba lugar a la reflexión, el debate, el cuestionamiento o la duda, pues éstos constituían verdades demostradas, relegando la posibilidad de incorporar otro tipo de saberes y conocimientos.

El conocimiento científico se asume desde esta posición como un saber absoluto, o al menos como el conocimiento más verdadero posible, el producto más acabado de la exploración humana sobre la naturaleza, y por tanto aprender ciencia requiere empaparse de ese conocimiento, reproduciéndolo de la manera más fiel posible. Esta posición, cercana a lo que hemos llamado realismo interpretativo, asumiría que la ciencia nos permite conocer cómo es realmente la naturaleza y el mundo y que, por tanto, aprender ciencia es saber lo que los científicos saben sobre la naturaleza. Todo lo que el alumno tiene que hacer es reproducir ese conocimiento, o si se prefiere incorporarlo a su memoria. Para ello hay que seguir la ruta, la lógica, marcada por los propios saberes disciplinares tanto en la formación de los profesores, que deben basarse también en la presentación de los últimos avances científicos. (Pozo y Gómez, 2006: 269)

Por otra parte, poco a poco va ganando terreno la postura práctica de concebir el currículo en la que empieza a manifestarse el interés por comprender las relaciones hombre-naturaleza al margen de visiones meramente instrumentales. Bajo esta visión se intenta expandir un interés por comprender el medio, es decir que el estudiante sea capaz de interactuar con el mundo que lo rodea aislado de la visión meramente instrumental, encaminado a desarrollar una concepción de relación intrínseca entre ser humano y naturaleza.

## **El interés práctico como proyecto de reestructuración curricular**

El interés práctico de concebir el currículo radica en generar conocimiento subjetivo, a partir de considerar el medio como un sujeto, con la finalidad de



desarrollar interacciones que permitan interpelar de alguna manera los saberes y conocimientos preestablecidos.

El interés práctico es, por tanto, el que genera conocimiento subjetivo en vez de saber objetivo (es decir, conocimiento del mundo como sujeto en vez de conocimiento del mundo como objeto). Podemos definir este interés del siguiente modo: el interés práctico es un interés fundamental por comprender el ambiente mediante la interacción, basado en una interpretación consensuada del significado. (Grundy, 1998: 32)

Bajo la perspectiva práctica del diseño curricular el rol del docente asume otra postura orientada a interactuar con el estudiante con la finalidad de dar sentido a toda la serie de interacciones que se desarrolla en el medio que los rodea. A decir de Kemmis (1998), el interés técnico está orientado a controlar y regular los objetos mediante el empleo de la ciencia empírico-analítica con resultados comprobables a partir de métodos establecidos como una vía para el fortalecimiento del saber técnico. Mientras que el interés práctico busca el fortalecimiento del entendimiento humano para informar la acción humana, sus resultados son informes interpretativos de la vida social.

Estos dos intereses han configurado durante mucho tiempo la noción de naturaleza en las escuelas y van desde una perspectiva altamente positivista e instrumental de comprenderla, hasta una postura que intenta realizar una conciliación a partir del entendimiento y el desarrollo de procesos reflexivos que permitan tomar conciencia de que el ser humano no es sino una parte integrante de la naturaleza.

Sin embargo, ambas posturas no sobrepasan el ámbito operativo del curriculum, es decir, las cuestiones técnicas de una u otra manera continúan rigiendo el desarrollo curricular, en un primer plano la enseñanza de las ciencias naturales albergaba contenidos parcelados y cientificistas, desde una perspectiva reproductiva; por otra parte, el interés práctico sólo intenta desarrollar interacciones para una mejor comprensión de la naturaleza intentando incorporarla como un todo y visibilizándola en su complejidad pero siguiendo la estructuración curricular sin la posibilidad de establecer cuestionamientos de fondo.

La enseñanza de las Ciencias Naturales en la escuela básica ha tenido dos épocas. La primera de ellas ponía énfasis en la enseñanza de contenidos o productos de las ciencias. Esta concepción curricular, centrada preferentemente en el profesor y los textos de estudio, experimentó un cambio alrededor del año 1960. En ese período y como consecuencia, entre otros, de los planteamientos de John Dewey y muy particularmente gracias a los aportes psicológicos realizados por Piaget y Gagné, surge una segunda época y aparece una nueva

tendencia en la enseñanza de las Ciencias Naturales. El énfasis no está ya en los contenidos, sino en el desarrollo de habilidades intelectuales, psicomotoras y de las actitudes. Todo ello cambiando el centro del proceso enseñanza-aprendizaje hacia el alumno, su primer y principal protagonista. (Santelices, 1989: 12)

Existe una tercera postura respecto a cómo concebir el diseño curricular, que surge a partir de la teoría crítica educativa que pone en discusión la teoría tradicional de la educación en su rol eminentemente reproductivo de determinadas creencias, valores y conocimientos. “La teoría crítica del curriculum implica una forma de razonamiento distinta de la técnica y de la práctica: el razonamiento dialéctico. Y se rige por un tipo diferente de intereses: lo que Habermas (1972, 1974) describe como un interés “emancipador” (S. Kemmis, 1998: 80).

### **El interés emancipador y su propuesta en la concepción de naturaleza**

El interés emancipador, planteado por Habermas citado por S. Kemmis, intenta establecer una forma diferente de asimilar el conocimiento al margen de una transmisión lineal y a crítica de éste, donde prevalecen las libertades racionales, “que emancipen a las personas de las ideas falsas, de las formas de comunicación distorsionadas y de las formas coercitivas de relación social que constriñen la acción humana y social” (1998: 87).

Bajo esta postura la enseñanza de las ciencias naturales, pero también de otras áreas del conocimiento, asume una configuración diferente con respecto a los enfoques técnico y práctico. El desarrollo de procesos de reflexión, investigación y recuperación de saberes y conocimientos ancestrales y populares constituye un punto de equilibrio y establece un diálogo con los conocimientos meramente científicos.

Por ejemplo, a continuación presentamos un fragmento del diseño curricular base para el primer grado en el segundo bimestre de la educación primaria comunitaria vocacional, que plantea las siguientes orientaciones metodológicas para el abordaje a la naturaleza:

- Observación de plantas y animales que rodean el entorno familiar y su interrelación e interdependencia con el agua, aire, sol y suelo en la generación de vida, identificando los colores y formas en la naturaleza.
- Clasificación de plantas y animales según criterios del entorno cultural y su relación armónica con el agua, aire, luz, identificando sus colores y formas.
- Reflexión sobre la presencia de las plantas y animales y su interrelación en la producción alimentaria, el equilibrio ecológico en nuestro entorno y la valoración de los recursos agua, luz, aire, suelo para la vida.

- Exposición de textos, mensajes concretos de la realidad, dibujos, pintura de plantas y animales de su entorno, utilizando en el diseño formas geométricas en convivencia armónica con la naturaleza. (Ministerio de Educación, 2014)

El interés por mostrar estas orientaciones metodológicas, radica en la forma de abordar y concebir a la naturaleza y la concepción interdependiente de todos los elementos que la componen, al margen de intentar presentar sus elementos como contrapuestos como en el ejemplo que se presenta al inicio de este texto. Sin embargo, no es suficiente contar con este tipo de contenidos, sino que dependerá de la labor metodológica desplegada por los actores de la educación la configuración de un tipo u otro de comprender a la naturaleza.

El abordaje a la naturaleza desde el interés emancipado implica el desarrollo de reflexiones sobre las verdaderas causas de las problemáticas del entorno natural, como la explotación indiscriminada de los recursos naturales, el calentamiento global y el análisis de diferentes problemáticas propias de cada contexto, con la finalidad de lograr una transformación desde las escuelas. Además permite comprender y practicar, como lo señala el Ministerio de Educación (2015), la interdependencia de la vida de los seres humanos de la madre tierra y el cosmos, orientado al conocimiento de los fenómenos naturales como maneras de contener la destrucción de la naturaleza derivada de la lógica económica del capitalismo.

Esto implica el desarrollo de procesos de enseñanza y aprendizaje, cuestionadores de los conocimientos preestablecidos, con la finalidad de lograr en los estudiantes una formación crítica. En la actualidad, a manera de ejemplificación, en el diseño curricular del modelo educativo sociocomunitario productivo, en el campo de saberes y conocimientos Vida, tierra y territorio, se plantea una estructuración curricular que parte de contenidos previamente establecidos, pero lo interesante es que éstos, a nivel de lo que Jimeno Sacristan denomina el currículo en acción, poseen la posibilidad de incorporar diferentes componentes de la realidad, intentando resolver las problemáticas socio-naturales del entorno. La característica principal de esta estructuración curricular es su flexibilidad y adaptabilidad a las necesidades, problemáticas y demandas de la comunidad educativa.

Es importante considerar, en términos de orden más metodológico, los planteamientos de Paulo Freire acerca de que los maestros y las maestras, para poder desarrollar una capacidad crítica en los educandos, deben incorporar a su labor algunos elementos como el rigor metódico, la investigación, el respeto por los saberes de los educandos y la crítica. En cuanto al primer aspecto, se refiere al desarrollo de la curiosidad y la insumisión, como bases para el desarrollo de un pensamiento crítico. El segundo aspecto está orientado a considerar una relación estrecha e interdependiente entre el proceso de enseñanza y la investigación “Mientras enseño continuo buscando, indagando. Enseño porque busco, porque

indagué, porque indago y me indago. Investigo para comprobar, comprobando intervengo, interviniendo educo y me educo. Investigo para conocer lo que aún no conozco y comunicar o anunciar la novedad” (Freire, 1997: 30). El tercer elemento tiene que ver con el respeto por los saberes de los educandos, que son saberes socialmente construidos en la práctica comunitaria y utilizarlos en el proceso de aprendizaje y enseñanza de los contenidos. Este aspecto constituye en elemento central en el desarrollo de un espíritu cuestionador con relación a los fenómenos de la realidad, implica el desarrollo de ejercicios dialógicos entre saberes de diferentes procedencias, unos desde una tradición científica y otros desde la misma vivencia cotidiana.

¿Por qué no aprovechar la experiencia que tienen los alumnos de vivir en áreas de la ciudad descuidadas por el poder público para discutir, por ejemplo, la contaminación de los arroyos y de los riachos y de los bajos niveles de bienestar de la población, los basureros abiertos y los riesgos que ofrecen a la salud de la gente? ¿Por qué no hay basureros abiertos en el corazón de los barrios ricos o incluso simplemente clasemedios de los centros urbanos? (Freire, 1997: 32)

En el cuarto aspecto, Freire plantea que enseñar exige crítica, donde le atribuye un rol esencial al fortalecimiento de la curiosidad de los educandos. En los primeros grados de la educación primaria y con más fuerza en los grados iniciales, las preguntas acerca del mundo que rodea a los escolares se notan con mucha fuerza y ellas están encaminadas al descubrimiento de diferentes aspectos del entorno, pero gradualmente éstas van desapareciendo a medida que los estudiantes suben de grado. Esto tiene que ver en gran parte con el aprovechamiento de esas preguntas por parte de los maestros y maestras, con frecuencia ocurre que estas interrogantes son pasadas por alto y no son fortalecidas en el proceso educativo, por lo que la curiosidad se va desvaneciendo y con ella la posibilidad de arribar a un nivel crítico del pensamiento.

Al respecto José Martí expresó:

Al que escribe en *El Economista* se le preguntó a los doce años de su vida: -¿Y de qué me sirve toda esta miseria que me han enseñado, estos rosarios de hechos huecos, estos textos escritos en una jerga pomposa y oscura? El mundo que llevo en mí, él se va explicando solo: pero ese otro mundo vivo de afuera, que me llama a sí con atracción seductora, ¿quién me lo explica? La imaginación me lo revela en su aspecto poético; y la razón me dice que él es grandor de mí, y yo pequeñez suya. Pero ¿al sol cómo se va?, ¿qué es la luz que me calienta?, ¿cómo funciona mi cuerpo?, ¿la tierra cómo está hecha?, ¿quién me apaga la necesidad de saber, que me hace avergonzar y llorar? (En Torner y Pita, 2002: 23)

En el interés emancipador tiene una importancia decisiva el fortalecimiento de la curiosidad, el cuestionamiento, la problematización, la investigación, el intercambio de opiniones y el análisis de las verdaderas problemáticas de su entorno natural, por lo que la estrategia metodológica que el docente desarrolle en el proceso educativo será determinante para arribar a un nivel crítico. Ella permitirá desarrollar una voz propia en el estudiante, configurada a partir de sus intereses, motivaciones y de su realidad concreta.

Cada momento histórico incidió de manera decisiva en la construcción de los diseños curriculares y ellos aportaron de manera determinante en la configuración de la realidad y por consecuencia de la Naturaleza. No obstante, a pesar de los planteamientos formales del currículo, la práctica educativa constituye un espacio potencial que permite redefinir el mismo currículo, por lo que es imprescindible asumir rumbos lo más críticos y cuestionadores posibles, al margen de reproducir las prescripciones curriculares de manera dogmática.

## BIBLIOGRAFÍA

- Althusser, L.** (1976). *Ideología y aparatos ideológicos del Estado* (Apuntes para una investigación). Disponible en: <http://www.infoamerica.org/>
- Faustino, S.** (1963). *Historia de la educación en Bolivia*. La Paz: s/e.
- Freire, P.** (1972). *Pedagogía del Oprimido*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Freire, P.** (1997). *Pedagogía de la autonomía*. Madrid: Siglo XXI.
- Gimeno, J.** (1998). *El currículum: una reflexión sobre la práctica*. España: Morata.
- Grundy, S.** (1987). *Producto o praxis del currículum*. España: Morata.
- Kemmis, S.** (1998). *El currículum: más allá de las teorías de la reproducción*. Madrid: Morata.
- Ministerio de Educación** (2015). *Comprendiendo la estructura curricular*. La Paz: Equipo PROFOCOM.
- Ministerio de Educación** (2014) *Programas de estudio de Educación primaria comunitaria vocacional*.
- Pineau, P.** (2001). *La escuela como máquina de educar*. Buenos Aires: Paidós.
- Pozo, J. y Gómez, M.** (2006). *Aprender y enseñar ciencia. Del conocimiento cotidiano al conocimiento científico*. Morata: Madrid.
- Santelices, L.** (1989). *Metodología de Ciencias Naturales para la enseñanza básica*. Chile: Ed. Andrés Bello.
- Suarez, F.** (1963). *Historia de la Educación*. s/l, s/ed.

**Talavera, M.** (2011). *Formaciones y transformaciones*. La Paz: CIDES – UMSA.

**Torner, L. y Pita, B.** (2003). *Pedagogía de la ternura*. La Habana: Pueblo y Educación.

**Torres, J.** (1998). *El currículum oculto*. España: Morata.