

# Modelo pedagógico y didáctico sociocomunitario, interdisciplinario, productivo, crítico e investigativo (SIPCI)

## Pedagogic and didactic model of socio-communitarian, interdisciplinary, productive, critical and research-based education

### Tercera parte

*David Mora*

Director Ejecutivo

Instituto Internacional de Integración

Convenio Andrés Bello

dmora@iicab.org.bo

### RESUMEN

El presente trabajo constituye la última parte de una serie de tres artículos dedicados al tema de la educación sociocomunitaria y productiva. La intención fundamental de estos tres artículos, publicados en la revista especializada *Integra Educativa* del Instituto Internacional de Investigación Educativa para la Integración del Convenio Andrés Bello (IICAB), consiste en conformar un *modelo* pedagógico y didáctico complejo que responda a las tendencias educativas de algunos países que viven actualmente importantes procesos de transformación, para lo cual la educación desde una perspectiva sociocrítica es altamente significativa. El documento, además de la fundamentación respectiva, contiene un *método* para el desarrollo del proceso de aprendizaje y enseñanza conformado por siete momentos básicos, cuya esencia consiste en la relación entre estudio, trabajo, producción, investigación, formación, acción, reflexión y transformación. En este sentido, tanto el modelo como el método propiamente dicho están centrados en la concepción de la *Investigación Acción Participativa*, la interdisciplinariedad y la incorporación de una cantidad de estrategias de aprendizaje y enseñanza alternativas a la educación bancaria, pasiva y reproductora de las condiciones socioeconómicas y políticas del sistema capitalista. El contenido del presente documento constituye realmente un punto de partida sumamente importante para la implementación de la nueva concepción educativa, para lo cual se toma en cuenta la educación crítica y políticamente comprometida con las mayorías. Su horizonte tiene que ver con la posibilidad concreta de constituir la nueva educación, la educación revolucionaria, orientada en

principios altamente emancipadores, científicos, investigativos, técnicos, políticos y transformadores de las realidades socrónicas actuales y futuras. El modelo y el método desarrollados a lo largo del documento pueden ser aplicados en diferentes campos de la educación, tales como la elaboración de libros de texto, formación y actualización docente, diseño y desarrollo curricular, elaboración de nuevos planes y programas de estudio, conformación de proyectos educativos institucionales y, muy especialmente, el desarrollo de la actividad didáctica tanto en los Centros Educativos Comunitarios Autónomos (CECA) como en los Otros Lugares de Aprendizaje y Enseñanza (OLAE).

**Palabras clave:** educación sociocomunitaria y productiva, visión sociocrítica, educación revolucionaria y emancipadora.

### ABSTRACT

This article is the last part of a series of three articles about socio-communitarian and productive education. The underlying intention of these three articles, published in the specialized journal *Integra Educativa* of the International Research Institute for Integration of the Convenio Andrés Bello, consists in designing a complex pedagogic and didactic *model* that responds to the education tendencies in some countries that currently undergo important transformation processes, for which education with a socio-critical vision is of great importance. In addition to the theoretical basis, the present work suggests a *method* for the development of the learning-teaching process that involves seven basic steps that are built on the relation between study, work, production, research, formation, action, reflection and transformation. In this sense, both the model and the method have their basis in the conception of *Participative Action Research*, interdisciplinary and the incorporation of a number of learning-teaching strategies that are alternatives to the passive, reproductive school-bench learning that characterizes the socio-economics and politics of the capitalists system. The content of the present article is a departure point that is central to the implementation of a new education conception, which takes into account the critical and politically engaged education that focuses on the majorities. Its horizon is the concrete possibility of establishing a new education, a revolutionary education, based on liberating, scientific, technical and political principles and research that transform actual and future socio-natural realities. The model and the method developed in the article can be applied in different education areas, such as the elaboration of textbooks, teacher formation and continued education, curriculum design and development, the elaboration of new study plans and programs, conformación of institutional education projects and especially the development of didactic activities in Autonomous Community Education Centers and Other Learning and Teaching Spaces.

**Keywords:** socio-communitarian and productive education, socio-critical vision, liberating revolutionary education.

## Introducción

La tercera parte del presente capítulo está dedicada a la conformación de un modelo pedagógico y didáctico sociocrítico y transformador para el desarrollo de los procesos de aprendizaje y enseñanza al interior de las aulas, los espacios de los Centros Educativos Comunitarios Autónomos (CECA) y en los Otros Lugares de Aprendizaje y Enseñanza (OLAE). Por supuesto que para la elaboración de ésta propuesta hemos recurrido a una larga experiencia y trayectoria acumulada durante muchos años en el campo de la discusión teórica y en el desarrollo de actividades de aprendizaje-enseñanza prácticas y concretas. Este trabajo se ha desarrollado en diversos países entre los que mencionamos: Alemania, Argentina, Brasil,

Colombia, Ecuador, el Estado Plurinacional de Bolivia, la República Bolivariana de Venezuela y especialmente Nicaragua. Las ideas fundamentales transformadoras que caracterizan el modelo que describiremos a continuación han sido fortalecidas con la participación activa del autor en diversos eventos nacionales e internacionales que han tenido lugar durante los once primeros años del presente siglo. No es casualidad que este acelerado, fructífero y productivo desarrollo teórico-práctico en el campo de la pedagogía, el currículo y la didáctica esté directamente relacionado con los procesos de transformación sociopolítica, cultural y económica de muchos países de la región, iniciados con mayor fuerza a finales del siglo XX en la República Bolivariana de Venezuela, a la que debemos buena parte de nuestra formación política y académica.

En segundo lugar, el modelo presentado a continuación tiene un importante sustento teórico, desarrollado también durante muchos años con base en la teoría crítica, la concepción marxista de la educación, la pedagogía libertaria y emancipadora, la educación popular, la teoría sociocultural, la teoría de la actividad y la cognición situada, los aportes de pedagogos nacionales e internacionales, especialmente quienes han contribuido con los movimientos de reforma educativa a lo largo del siglo XX como el caso del pragmatismo educativo en Norteamérica a principios de siglo. La educación orientada en el trabajo en Alemania, el desarrollo educativo de la Unión Soviética, experiencias concretas en nuestro continente como el movimiento de escuelas indígenas de Bolivia, manifestadas concretamente en las escuelas sociocomunitarias y productivas de Warisata y Caiza D, en fin, se ha tomado en cuenta múltiples aportes educativos de diferentes países de América Latina, el Caribe y Europa (ver, por ejemplo, Rojas Olaya, 2010). Este conjunto de referencias inmensamente significativo, es el punto de partida para la elaboración de la siguiente propuesta; buena parte de los planteamientos encuentran su respaldo en los aportes teóricos y prácticos de dos grandes pedagogos: el primero del siglo XIX, el maestro Simón Rodríguez y el segundo del siglo XX, el pedagogo Paulo Freire. Por ello, asumimos muchas categorías desarrolladas en tiempos diversos por éstos maestros de la educación, la pedagogía y la didáctica; las mismas serán complementadas con nuevas ideas, nuevos planteamientos y nuevas propuestas educativas sociocomunitarias, productivas y transformadoras, tal como lo hemos venido escribiendo en diferentes momentos durante las últimas dos décadas. Estas razones permiten que ahorremos espacio y tiempo en cuanto al tratamiento de diversas referencias teóricas, las cuales han sido trabajadas ampliamente en otros documentos. Aquí sólo citaremos aquellos/as autores/as y documentos que sean sumamente importantes y referenciales para el desarrollo de la propuesta metodológica.

Por último, quisiéramos resaltar que este modelo curricular, pedagógico y didáctico ha sido pensado con la intención de que buena parte de la población vinculada con la educación pueda hacer uso de él, puesto que el modelo en sí mismo

considera, tal como lo hemos analizado en otros apartados de este capítulo, que debe existir altos niveles de participación en cualquier práctica educativa, más cuando se desea trascender el mundo simplista del denominado triángulo didáctico. Los/as participantes en el presente modelo no se reducen simplemente a los/as estudiantes y docentes, sino que en el desarrollo del proceso de aprendizaje y enseñanza entra a jugar un papel muy importante el conjunto de actores propios de la comunidad intra y extraescolar. Por ello, pensamos que el presente modelo debe ser lo suficientemente sencillo, claro y aplicable en diversos contextos socioculturales, a pesar de la complejidad que caracteriza a la concepción educativa investigativa, productiva, sociocomunitaria, crítica, emancipadora y transformadora a diferencia de los modelos educativos convencionales, basados en la trivialidad de la relación estudiantes, docentes y contenidos intradisciplinarios escasamente significativos. El hecho de que este modelo sea presentado en forma sencilla, particularmente en cuanto al uso y manejo del lenguaje de carácter técnico, no significa que los diversos componentes constitutivos del mismo sean simples o elementales. En ello consiste precisamente la riqueza del modelo pedagógico curricular y didáctico.

Aquí está entonces, la esencia de cualquier propuesta educativa transformadora; ella no siempre es reduccionista o simplista, sino más bien se caracteriza por su amplitud, diversidad conceptual e integración, así como lo hemos mostrado y descrito ampliamente en las dos primeras partes del presente capítulo. De la misma manera, quisiéramos resaltar para una adecuada comprensión del modelo en cuestión, que nos apoyaremos -tal como lo hemos hecho en otros documentos y en las dos partes anteriores- en un conjunto de gráficas, esquemas y resúmenes, lo que permitirá visualizar con mayor rapidez y precisión los conceptos, dimensiones y categorías integradoras del modelo.

## 1. Condiciones básicas preliminares

En la *figura 1* podemos ver un esquema que muestra claramente dos grandes situaciones del proceso educativo, particularmente del desarrollo práctico de la actividad concreta de aprendizaje y enseñanza, aunque las mismas estarían pensadas para la educación formal, consideramos que la idea básica puede ser también extrapolada de la educación informal y no formal. Estas dos grandes situaciones podrían ser consideradas un punto de partida o inicio y un punto de llegada o finalización, lo cual debe ser visto en forma de espiral cíclica ascendente. Ello significa que la propuesta educativa tiene por horizonte el desarrollo, cada vez con mayor significado social, político, técnico, científico y cognitivo, de las potencialidades de cada sujeto, visto como célula fundamental de una comunidad, espacial y temporalmente determinada. Esta figura muestra entonces, que en todo proceso educativo siempre habrá un punto de partida, el cual contiene evidentemente las potencialidades iniciales, condiciones sociales, culturales, personales y antropológicas no sólo de cada sujeto visto como un

individuo particular, sino como parte integrante y fundamental de una colectividad. El segundo momento, debería caracterizar a cada sujeto como al colectivo con los mismos elementos; pero esta vez obviamente en un nivel superior de formación integral. Aquí no sólo se han alterado las condiciones y potencialidades previas, sino que esencialmente ellas adquieren un nivel de complejidad diferente. Siempre tendremos -en el segundo momento- un nuevo sujeto y una nueva colectividad, y esto obedece a la concepción dinámica de la naturaleza, la sociedad, la persona en lo sociocultural y, por supuesto, en su estructura cognitiva. Ahora bien, los resultados obtenidos en la finalización de cualquier proceso educativo no siempre serán los deseados y esperados; todo ello dependerá de lo que ocurra durante el proceso. No estamos hablando de la entrada y salida que ocurriría en una caja negra, tal como sucede con la teoría convencional de sistemas, sino que este proceso es abierto, transparente, dinámico, observable, modificable permanentemente, alterable y especialmente transformador. Por ello, existirán siempre enésimos puntos de partida, enésimos puntos de llegada, en muchos casos inclusive simultáneos, a diferencia de la representación estática establecida en la *figura 1* por razones didácticas fundamentalmente. Se trata por lo tanto, de un continuo educativo, nada es temporal o estático, todo está cambiando, transformándose y modificándose. Esta afirmación es respaldada, además de su fundamentación filosófica, por los recientes avances de las neurociencias y esencialmente de la neurodidácticas.

Figura 1



Lo que ocurre durante el proceso de aprendizaje y enseñanza, dentro y fuera de los centros educativos estará determinado por la influencia de dos pilares orientadores: las fuentes y fundamentos sociológicos desde la perspectiva crítica y las fuentes y fundamentos propios de la psicología sociocultural. Ambas fuentes, a diferencia de los modelos educativos tecnócratas, positivistas, conductistas, constructivistas, instruccionalistas, academicistas u de otra índole, son las que deberían caracterizar y sustentar un modelo educativo sociocomunitario, productivo y transformador, como el que venimos desarrollando en el presente documento. Es decir, el respaldo teórico-práctico en cuanto al aprendizaje y la enseñanza lo encontramos en los aportes y avances de la sociología crítica y de la corriente sociocultural de la psicología. En ambos casos existe mucha producción teórica, pero también trabajos y estudios prácticos; algunas de tales referencias las hemos trabajado ampliamente en otros documentos.

Ahora bien, los fundamentos sociológicos críticos y los fundamentos de la psicología sociocultural están caracterizados y determinados -en nuestro caso- por una estructuración hexagonal constituida por seis aspectos básicos, los cuales mencionaremos brevemente a continuación: i) la concepción que se tiene de los saberes y conocimientos, sus usos y aplicaciones, su importancia, la razón esencial de su desarrollo, su producción y reproducción; y esencialmente, su significado socio-comunitario, personal y cognitivo. Aquí nos encontramos con la concepción epistemológica; ii) en segundo lugar, nos encontramos con la influencia de las corrientes-avances de la pedagogía y la didáctica que respaldan el presente modelo: la pedagogía y didáctica crítica, sociocomunitaria, investigativa, transformadora, productiva, intra e intercultural, intra e interdisciplinaria, integradora y políticamente comprometida, es decir el pilar fundamental pedagógico-didáctico; iii) en tercer lugar, encontramos el aspecto axiológico, cuyo énfasis está puesto en los valores negativos y positivos, objetivos y subjetivos; que encuentran su razón de ser en la ética y la estética, vinculados directamente en la idea y concepto de justicia. En este sentido, la axiología centrada en los fundamentos sociológicos críticos y en los fundamentos de la psicología sociocultural tienen que ver evidentemente con el logro en el sujeto y en la colectividad de un conjunto de valores críticos, sociocomunitarios, políticos y éticamente comprometidos con los más altos principios de la justicia sociocomunitaria, cuya esencia la podemos encontrar en el concepto del vivir bien o buen vivir, propios de las culturas ancestrales del Abya Yala, hoy en proceso de recuperación; iv) en cuarto lugar está el componente ontológico, cuyo significado, desde la perspectiva crítica de la sociología y la psicología, está relacionado con el ser, su existencia y significado, pero no sólo el ser en términos de vida, sino también en términos de existencia sean cosas, animales o humanos. El objeto estudio básico de la ontología entonces, es el establecimiento de un conjunto de categorías que permitan diferenciar las cosas, sean éstas objetos o entes vivientes; la importancia de la ontología en el mundo de la educación, la

pedagogía y la didáctica estriba en que a través de ellas podemos analizar las cosas, los entes, los seres, lo objetivo y subjetivo en el mundo de las abstracciones, las realidades concretas, mostrar la existencia de invariantes curriculares y didácticas; en definitiva, estudiar con profundidad la relación de la existencia de entes que podrían tener representaciones concretas y abstractas simultáneamente o de manera separada; v) en quinto lugar, nos encontramos con el aspecto metodológico, el cual adquiere desde la mirada crítica de la sociología y la psicología sociocultural una connotación totalmente diferente a las concepciones conservadoras. La metodología en este caso estaría centrada en la relación estrecha, desde el punto de vista pedagógico y didáctico entre el hacer y el pensar, entre el actuar y reflexionar, entre la práctica y la teoría; estaría orientada en el ir y venir del mundo concreto al mundo abstracto. La metodología apropiada para el desarrollo de los procesos de aprendizaje y enseñanza desde la influencia de ambos fundamentos consiste, en consecuencia, en el tratamiento de los ampliamente conocidos Temas Generadores de Aprendizaje y Enseñanza, en sus diversas connotaciones, sean estos proyectos socioproductivos, temas orientadores, dominios de aprendizaje, los complejos al estilo de la escuela de psicología y pedagogía soviética, etc.; vi) en sexto lugar nos encontramos con el componente tecnológico, puesto que toda práctica educativa apropiada hace uso directa o indirectamente de la tecnología, entendiéndose ésta como toda herramienta, independientemente de su nivel de desarrollo, simplicidad o complejidad que le permite al ser humano ejecutar diversas actividades con mayor y mejor resultado. La didáctica, en términos más generales y el desarrollo de los procesos de aprendizaje y enseñanza concretos hacen uso frecuente de cualquier tipo de tecnología; desde un pizarrón convencional, una tiza o un lápiz tradicional hasta pizarras electrónicas inteligentes.

En definitiva, la práctica educativa concreta siempre ha requerido algún tipo de tecnología, empezando por los instrumentos de medición, talleres y laboratorios de toda índole. Las dos fuentes fundamentales influyentes en los procesos educativos transformadores asumen una concepción de tecnología también desde la perspectiva crítica, puesto que no toda tecnología es didáctica y políticamente correcta.

Después de haber hecho este recuento filosófico en forma muy su cinta pasaremos al segundo gran aspecto determinante del proceso didáctico que debe caracterizar la formación integral de cada sujeto y la colectividad como parte esencial de un continuo educativo, tal como se muestra en la *figura 1*. Esto significa que la educación fundamentalmente formal obedece a una disciplina científica que le suministra vida, técnica, razón de ser y lineamientos básicos; hablamos de la didáctica en sus tres grandes dimensiones: la didáctica general, la didáctica interdisciplinaria y la didáctica especializada sin contar la estructuración didáctica desde el punto de vista de contenidos más específicos o niveles de formación, como por ejemplo la didáctica de la geometría dentro el gran cosmos de la didáctica de las matemáticas o la didáctica de la educación terciaria, universitaria o superior. Este gran componente está

constituido por diez elementos, los que serán descritos de manera muy resumida en los siguientes párrafos, con lo cual estaríamos completando la caracterización básica de la dinámica pedagógica y didáctica que debería tener lugar dentro los Centros Educativos Comunitarios Autónomos (CECA) y los Otros Lugares de Aprendizaje y Enseñanza (OLAE). Por supuesto, el esquema mostrado en la figura 1 requiere realmente de mucho tiempo y espacio para poder ser analizado detalladamente; aquí sólo nos hemos limitado a hacer una breve descripción como parte del sustento teórico del modelo pedagógico y didáctico que responda a la concepción educativa sociocomunitaria, productiva, crítica y transformadora. Con base en esta limitación y delimitación, pasaremos entonces de resumir los diez elementos que deben ser tomados en consideración durante el desarrollo complejo del proceso de aprendizaje y enseñanza sociocrítico, político, investigativo, transformador, emancipador, liberador, intra e interdisciplinario, intra e intercultural y, sobre todo, socioproductivo y comunitario:

1. Prestar atención a la *secuencia de actividades*. Toda actividad de aprendizaje y enseñanza obedece, sin duda, a una serie de acciones y actividades preferiblemente ordenadas y articuladas secuencialmente. Cuando hablamos de actividades didácticas nos estamos refiriendo obviamente al accionar didáctico tanto por los/as estudiantes y docentes como por los demás actores del proceso de aprendizaje y enseñanza. Las actividades desde la perspectiva de la educación sociocomunitaria y productiva son muy variadas; ellas tienen que ver con observaciones, mediciones, experimentos, consultas, entrevistas, exposiciones, presentaciones, conversaciones, discusiones, deliberaciones, debates, explicaciones, salidas de campo, ejercitaciones, prácticas, pasantías, etc. Las actividades didácticas y su secuenciación cumplen un rol determinado en cada momento didáctico, con ellas se pretende alcanzar metas generales y específicas determinadas. Cualquier método está definitivamente determinado por el orden y la secuencia con la cual se establece el conjunto de acciones y actividades de aprendizaje y enseñanza. Por ello, consideramos que este componente tiene que ver con las diversas maneras de determinar y establecer el conjunto de actividades de aprendizaje y enseñanza. De acuerdo con la teoría didáctica y las prácticas educativas concretas, acumuladas durante muchos años, se puede constatar que existe una gran diversidad de formas para elaborar y poner en práctica los procesos educativos concretos tanto dentro de los Centros Educativos Comunitarios Autónomos como en los demás lugares de estudio.

La secuenciación didáctica que caracteriza el presente modelo va más allá de la simple instrucción por parte de un/a maestro/ a un grupo de estudiantes mediante el uso del discurso, la tiza, el pizarrón y otros materiales complementarios. La secuenciación didáctica en el caso de los métodos expositivos son totalmente diferentes a la que podría caracterizar a los métodos



activos, investigativos y productivos. En el primer caso, los/as estudiantes asumen conductas pasivas y reproductivas de los conocimientos, mientras que en el segundo tales conductas son altamente participativas, activas, críticas, productivas e investigativas. Por supuesto, la secuencia didáctica está directamente relacionada con los demás componentes del proceso educativo, tal como se muestra en la *figura 1* y la descripción que haremos de cada una de ellas a lo largo del presente documento.

2. Pensar previamente en la *interacción sociodidáctica*. El modelo propuesto y desarrollado en el presente documento parte de una crítica profunda a la concepción triangular de la interacción didáctica, la cual hicimos en la segunda parte de presente capítulo. No creemos que exista realmente una adecuada compatibilidad entre el denominado triángulo didáctico y la concepción educativa sociocomunitaria y productiva, puesto que en el primer caso la interacción se pone de manifiesto sólo entre un docente (individualmente pensado), un grupo de estudiantes (quienes también desarrollan sus actividades de manera individual) y los contenidos, vistos desde una perspectiva reproductivista del aprendizaje y asumidos como partes inconexas de una determinada disciplina. El presente modelo supera la concepción individualista del constructivismo y considera que no puede haber un verdadero aprendizaje con consecuencias para el sujeto y la colectividad que aprenden y enseñan si no existen importantes procesos comunicativos. En este caso, uno de los principios básicos de la interacción sociodidáctica tiene que ver con las interacciones comunicativas entre todos/as los/as participantes. En toda actividad colectiva interviene un complejo mundo de interacciones sociales, determinadas a su vez por múltiples relaciones, las cuales se ponen de manifiesto en diversas direcciones. La mejor manera de lograr altos niveles de interacción, comunicación y relación dentro y fuera de las aulas consiste en la participación de todos/as los integrantes de un colectivo que aprende y enseña, siempre en base a situaciones problemáticas relevantes en lo posible para la totalidad del grupo. Sin duda, las interacciones sociodidácticas también están determinadas por las formas de organización de los/as participantes en las prácticas educativas, las cuales también son diversas y van desde el trabajo en parejas hasta la deliberación colectiva en asambleas, pero siempre sobre la base de los procesos y resultados parciales y finales que vamos obteniendo en la medida que hacemos, actuamos e investigamos.
3. Dedicar tiempo a la *planificación y organización*. Cuando nos referimos a la planificación y organización, no estamos considerando lo que para otros/as autores/as sería relevante la conformación de formas sociales de organización didáctica. Este aspecto tiene que ver más bien con el punto anterior, la interacción sociodidáctica, aunque ambos componentes estén estrechamente relacionados. Aquí pensamos más bien en cómo podemos planificar y

organizar adecuadamente cada una de las fases y momentos que componen todo el proceso de aprendizaje y enseñanza tanto en los CECA como en los OLAE. Si bien las diversas formas de agrupamiento son fundamentales para la realización de cada una de las actividades que conforman los siete momentos que expondremos más adelante, la planificación y organización de las acciones prácticas, pero también de los momentos teóricos-reflexivos que constituyen sin duda un buen proceso didáctico, serían los aspectos básicos que deben ser tomados en consideración como punto de partida. Por supuesto que la manera de organizar a un grupo de estudiantes está directamente relacionada con sus propios intereses y, muy particularmente, con las características e intenciones de las actividades que componen la unidad didáctica. La planificación y organización didáctica pasa inexorablemente por determinar adecuadamente dónde tendrán lugar las respectivas tareas de indagación/investigación, el tiempo requerido, los recursos y materiales disponibles, los potenciales resultados a los cuales llegaríamos mediante una u otra vía de acción e investigación, etc. Aquí entran a jugar también un papel muy importante la distribución de tareas, las cuales serán obviamente diferentes si se trata de un trabajo cooperativo o trabajo colaborativo, conceptos cuyo significado no es sinónimo. El desarrollo de los procesos de aprendizaje y enseñanza tradicionales o también los constructivistas no requieren mayor esfuerzo en cuanto a la planificación y organización de las diversas actividades de aprendizaje y enseñanza, mientras que la propuesta del modelo pedagógico y didáctico sociocomunitario, productivo e investigativo sí está sujeto a estrictos mecanismos de planificación integral y altos niveles organizativos.

4. Seleccionar adecuadamente los *espacios y el tiempo*. En la didáctica tradicional o convencional, caracterizada por el desarrollo de clases magistrales, el espacio y el tiempo de duración del proceso didáctico son fácilmente controlables y manejables. Este aspecto forma parte, sin duda, de las razones por las cuales tales métodos expositivos son atractivos para los/as técnicos/as planificadores/as curriculares y en consecuencia para la gran mayoría de los/as docentes. Uno de los problemas fundamentales de la didáctica, en cuanto a los resultados del aprendizaje y la enseñanza, tiene que ver con la organización escolar sobre la base de bloques de asignaturas/materias, horas de 45 o 90 minutos y el desarrollo de las actividades didácticas en espacios pequeños cerrados como ocurre en las aulas de clase. Por supuesto, estos tiempos y espacios dedicados a la actividad didáctica convencional corresponden adecuadamente a los modelos expositivos instructoristas, centrados en la actividad y acción de los/las docentes. En una educación de carácter sociocomunitario y productivo se requiere la eliminación definitiva de la camisa de fuerza que representa tales tiempos didácticos, pero también la superación de la limitación pedagógica

que constituye, sin lugar a dudas, el trabajo de aprender y enseñar en espacios pequeños, únicos, cerrados y escasamente confortables para el desarrollo de diversas acciones prácticas e investigativas como sucede con las aulas de clase. La educación centrada en lo sociocomunitario, productivo e investigativo requiere, necesariamente, espacios dentro y fuera de los CECA para el desarrollo de diversas actividades propias de la producción y la investigación, con altos niveles de participación comunitaria; pero también se necesita otras formas de organización del tiempo, las cuales estarían determinadas por las propias características de los Temas Generadores de Aprendizaje y Enseñanza, los Temas Orientadores, los Problemas Globalizados, los Dominios o Complejos de Estudio; en fin, el espacio y tiempo estarían sometidos al conjunto de acciones y actividades que serían desarrolladas dentro y fuera de los centros educativos a partir de la situación problemática seleccionada por la colectividad de aprendizaje/enseñanza.

5. Buscar y desarrollar formas alternativas de *organización de los contenidos*. Por supuesto que existen diferentes formas de organizar los contenidos, sean estos intra o interdisciplinarios. En la mayoría de los casos, estamos en presencia de formas de organización de contenidos intradisciplinarios, propios de las disciplinas que conforman los respectivos planes de estudio. Tal organización corresponde a los libros de texto convencionales, por un lado, a los programas y planes de estudio, por el otro, y muy particularmente a los/as docentes. Como se puede observar, los métodos expositivos convencionales también asumen y practican sus propias formas de organización de los contenidos, lo cual debe estar en consonancia con los otros diez componentes presentados en la figura 1 y tratados en el presente apartado del modelo propuesto. Los contenidos de aprendizaje y enseñanza no son siempre únicos o están aislados entre sí, por el contrario, ellos están directamente relacionados con otros contenidos. La simplicidad de los modelos didácticos expositivos convencionales exige sólo un entrelazamiento conceptual ascendente, en la mayoría de los casos, propio de la construcción y formalización conceptual de las mismas disciplinas. Mientras que la concepción del modelo aquí presentado, cuya semejanza con otros modelos globalizadores es muy alta, exige por supuesto no sólo la forma anterior intradisciplinaria de entrelazamiento conceptual, sino además, su estrecha y dinámica relación con las demás disciplinas; es decir, requiere por lo tanto un entrelazamiento conceptual interdisciplinario. Nos encontramos nuevamente con otro elemento caracterizador de la concepción integradora del proceso educativo, lo cual pone de manifiesto la necesidad de organizar con mayor dedicación, cuidado y atención los respectivos contenidos, en atención a esas dos direcciones de entrelazamiento conceptual, la horizontalidad (interdisciplinaria) y la verticalidad (intradisciplinaria). En la organización de los contenidos entran a jugar un papel muy importante

las estrategias y métodos para aprender y enseñar con un alto significado práctico, activo, participativo, cooperativo y colaborativo, en el cual se pone de manifiesto una concepción de aprendizaje/enseñanza centrada en la indagación, la investigación, el trabajo y la producción; en definitiva, la relación entre el pensamiento y la acción, siempre en espacios socioproductivos y socio-comunitarios, exige formas de organización conceptual totalmente superiores a los requeridos por los métodos expositivos. La secuencia de actividades estaría orientada en el tratamiento de *Temas Generadores de Aprendizaje y Enseñanza, Temas Orientadores, Proyectos Socioproductivos, Dominios o Complejos de Aprendizaje y Enseñanza*; es decir, en el desarrollo de todo el proceso educativo práctico sobre la base del vínculo de la realidad con los conceptos y contenidos intra e interdisciplinarios. En otras palabras, se trata de un aprendizaje en contexto, cuyo método básico consiste en la resolución de problemas relevantes mediante diversos momentos investigativos. Más adelante desarrollaremos esta temática con mayor profundidad, particularmente cuando tratemos los Siete Momentos Pedagógicos y Didácticos que caracterizan la presente propuesta metodológica.

6. Seleccionar y garantizar los *materiales y recursos*. En muchas oportunidades los materiales y demás recursos didácticos no son tomados en consideración tanto por los/as planificadores/as, técnicos/as y funcionarios/as en quienes recae, en buena medida, la tarea de garantizar las condiciones básicas necesarias para una buena educación de toda la población. De igual manera, podríamos analizar el tema de la infraestructura apropiada para el buen funcionamiento institucional. A pesar de esta contradicción y descuido consideramos que los materiales y demás recursos didácticos constituyen una de las variables más importantes del proceso educativo tanto en los centros educativos como fuera de ellos. Los demás componentes o variables metodológicas, como en todo los casos, tendrán una gran influencia en la selección de un determinado material y recurso didáctico; pero también una u otra forma de concebir cualquiera de las otras nueve variables metodológicas influirá positiva o negativamente en la determinación de los recursos y materiales adecuados para el desarrollo de cualquier proceso de aprendizaje y enseñanza. Por supuesto que la concepción educativa, el modelo y los métodos de aprendizaje y enseñanza determinarán la calidad y cantidad de materiales y recursos didácticos requeridos. En el caso del modelo expositivo convencional, centrado en el papel activo del docente, no necesita muchos materiales y recursos didácticos, por el contrario, en algunos casos los mismos son olvidados, rechazados o simplemente innecesarios. Este comportamiento no es ajeno a la concepción misma del proceso educativo; él responde evidentemente a una educación alienadora, enajenadora, reproductora y afianzadora de las condiciones de vida y existencia, especialmente del sistema capitalista imperante; mientras que la educación

liberadora, emancipadora, transformadora y políticamente comprometida considera que, además de cambiar el modelo pedagógico-didáctico, también es necesario asumir otras actitudes con respecto a la utilización y aplicación de diversos recursos y materiales fuera y dentro de las aulas de clase. Los materiales y recursos didácticos no sólo deben estar al servicio del docente tanto para su planificación educativa como para su aplicación en el proceso de aprendizaje y enseñanza concreto, especialmente para su utilización por parte de los/las estudiantes, quienes harán usos de los mismos de manera muy frecuente y efectiva durante el desarrollo de todas las actividades teórico-prácticas previstas en la planificación y organización del trabajo productivo, sociocomunitario e investigativo. La clasificación, variedad, cantidad, calidad, tipología, etc., de los materiales y recursos didácticos es muy amplia, variada y subjetiva; su selección dependerá de muchas otras condiciones, algunas de carácter económico, pedagógico y contextual, pero sí debe quedar muy claro que el presente modelo requiere del financiamiento apropiado para que tenga éxito, ya que el mismo estará constituido sobre la base de la existencia de buenos y apropiados materiales y recursos didácticos, para lo cual se debe hacer las inversiones financieras respectivas. No habrá, entonces, una buena educación si no hay la correspondiente inversión, de lo contrario estaríamos repitiendo el modelo educativo no deseado.

7. Pensar y cambiar la educación con base al *seguimiento y la valoración*. La educación convencional y sus métodos para el desarrollo de los procesos de aprendizaje y la enseñanza insten en la aplicación de estrategias de evaluación también convencionales con la finalidad de poder garantizar lo que ellos/as denominan una educación de calidad con eficiencia y eficacia en relación con los recursos gastados en su desarrollo. La educación capitalista está vista, como todo en este sistema, desde una visión mercantil; es decir, se establece una relación de dependencia entre las variables, gastos (más que inversiones) y resultados cuantitativos. Por ello se ha trasladado un conjunto muy grande de categorías administrativas, económicas y financieras al mundo de la educación en desmedro de la finalidad pedagógica, formativa y didáctica que debería tener todo tipo de inversión económica en el mundo de la educación. El mecanismo apropiado, sin duda, para medir el logro de los resultados esperados, consiste entonces en la evaluación. Aquí hablamos de la evaluación convencional, de aquella que pretende establecer una relación cuantitativa entre las variables currículo impartido y currículo logrado, especialmente mediante resultados cuantitativos, medibles objetivamente. La concepción educativa conductista y cognitiva, y también la constructivista, asumen este tipo de evaluación. Su meta está dada en la selección del sujeto, en lograr escoger el/los mejor/es de una determinada colectividad. Este tipo de evaluación establece una estratificación de los/as estudiantes, muy similar a la establecida en la

sociedad capitalista. Se llega, incluso, a relacionar lo que ocurre en la sociedad capitalista y lo que ocurre en un grupo de estudiantes, donde se muestran altos niveles de diferenciación entre los/as participantes en ambos casos. En el modelo alternativo que presentamos en estas páginas el concepto de evaluación es cambiado definitivamente por el de seguimiento y valoración del trabajo, del proceso, de los resultados parciales y finales, desapareciendo por completo el concepto y uso de la evaluación como comparación cuantitativa de rendimientos individuales finales. El seguimiento y la valoración del trabajo continuo entraría más bien en la idea de una evaluación pedagógica, orientada al proceso, vinculadas con el apoyo y la orientación que debe recibir todo/a estudiante para la realización adecuada de cada una de las actividades de aprendizaje y enseñanza puestas en prácticas a través del método investigativo, sociocomunitario y productivo.

8. Proponer y garantizar alternativas de aprendizaje/enseñanza en el *mundo de la producción*. La educación sociocomunitaria, productiva e investigativa estará orientada a la producción de bienes materiales e inmateriales, por una parte, y a la comprensión del funcionamiento de la complejidad de las mismas formas y medios productivos, por otra. Si comparamos esta concepción metodológica con las convencionales, nos daremos cuenta que estas últimas no están interesadas en ningún tipo de producción, pero tampoco en la incorporación del mundo de la producción a los procesos de aprendizaje y enseñanza. En tal sentido, no existe ningún criterio de comparación, puesto que los modelos y métodos expositivos unidireccionales no consideran ni siquiera la posibilidad de producir bienes intangibles o simplemente intelectuales, como podría ser la producción de saberes y conocimientos sólo desde la perspectiva teórica, y no desde una orientación esencialmente práctica. El modelo educativo sociocomunitario, productivo e investigativo, desde la perspectiva política y crítica, aquí expuesto, toma en cuenta varias acepciones didácticas en cuanto al significado de la relación entre el mundo de la escuela y el mundo de la producción. Tal como hemos explicado en otras oportunidades y documentos, la producción está asociada directamente a las diversas formas de práctica, lo cual trabajaremos más adelante.

Por ahora, señalaremos que en los procesos didácticos práctico-productivos podrían estar presentes cuatro formas productivas: a) las prácticas productivas intra o interdisciplinarias al interior de las mismas aulas de clase, en la biblioteca o en los hogares con las familias. Este tipo de práctica está asociada más bien con el ejercicio, la aplicación conceptual del conocimiento o con su elaboración individual y colectiva, su objetivo consiste en la comprensión y consolidación del contenido, esencialmente intradisciplinario y se orienta a la producción intelectual; b) las prácticas productivas de los laboratorios y talleres dentro y fuera de los centros educativos; este tipo de práctica está

orientada a la simulación, experimentación, y visualización concreta de ciertos comportamientos de las disciplinas propiamente dichas, sin que ello impida también el trabajo intradisciplinario. Podemos decir que esta forma de práctica productiva es la más apropiada para la comprensión de ciertos fenómenos sociales y, especialmente, naturales; c) tenemos las diversas prácticas productivas en las comunidades, las cuales van desde la participación en talleres, mercados, hospitales, bibliotecas, museos, etc., hasta el trabajo de acción, indagación e investigación en diversos espacios comunitarios. Las salidas de campo con la finalidad de hacer prácticas productivas e investigativas de diferente naturaleza constituyen, además de ser fuentes de información cualitativamente importantes, una forma adecuada de entender el mundo real de la producción comunitaria, pero también poder intervenir en él; d) tenemos la participación en el mundo complejo y organizado de la producción a gran escala, el cual se expresa en fábricas, empresas, industrias, cooperativas, etc. Este tipo de práctica productiva ha sido muy común en modelos educativos como el sistema dual de enseñanza alemán, por ejemplo. La participación de los/as estudiantes en este mundo de la macroproducción podría ser mediante el desarrollo de prácticas, pasantías, visitas guiadas, etc. Por supuesto que las prácticas productivas ideales serían aquellas que los/as estudiantes podrían hacer en las comunidades y los mismos Centros Educativos Comunitarios Autónomos; sin embargo, en ambos casos es necesario garantizar las condiciones adecuadas para que ello sea posible, particularmente cuando deseamos que la nueva educación se concentre en el tratamiento de proyectos productivos sociocomunitarios. Más adelante nos dedicaremos con mayor cuidado y atención a esta temática, brindando algunas ideas y ejemplos muy importantes para su inmediata aplicación. Esta sería entonces una de las variables más importantes del presente modelo.

9. Buscar formas de *participación de otros actores*. Hemos señalado en varias oportunidades que el denominado triángulo didáctico sólo contempla dos tipos de actores en el proceso educativo: los/as docentes y estudiantes, quienes normalmente interactúan de manera unidireccional, donde el papel activo es ejercido por los/as docentes, quedando muy poco espacio y posibilidades de participación para los/as estudiantes. Esta percepción y concepción del modelo educativo tradicional expositivo cambia sustancialmente mediante el modelo alternativo, cuyo epicentro está en el trabajo productivo e investigativo tanto en las comunidades, otros lugares de estudio y trabajo y, por supuesto, en los mismos centros educativos. En este caso por lo tanto, los actores del proceso tienden a aumentar necesariamente, traspasando las limitaciones de la dualidad estudiantes-docente. El modelo alternativo aquí desarrollado considera que las familias, en su sentido amplio, las/os integrantes de la comunidad extraescolar, los/as integrantes de la comunidad intraescolar, además de los/as docentes y

estudiantes, los/as representantes de las autoridades originarias, donde ellas existan, las autoridades municipales y comunales, el gobierno departamental o estatal, el gobierno central, los colegios de profesionales organizados, los centros de formación docente, las instituciones científicas, las/los cooperativistas, las pequeñas y medianas empresas comunales, etc., forman parte, y deberían actuar en consecuencia, en el quehacer educativo. Su participación, sin embargo, no debe por ninguna razón sustituir al/la docente, por el contrario debe existir respeto y atención hacia él/ella. Tales actores son necesarios para garantizar realmente la educación sociocomunitaria, productiva e investigativa; ellos/as no deben jugar el simple y triste papel de observadores/as, controladores/as, fiscalizadores/as, supervisores/as, evaluadores/as o sencillamente el de actores pasivos del complejo proceso de la educación. La educación sociocomunitaria, productiva e investigativa no tendrá éxito sin la participación de esta gran cantidad de personas relacionadas directa e indirectamente con una buena educación para toda nuestra población. Los/as estudiantes y docentes solos/as, bajo el modelo expositivo convencional, no podrán sin lugar a dudas desarrollar una educación como la exigida y explicada en el presente modelo.

10. Orientar el proceso educativo en y hacia la *intra e interdisciplinariedad* didáctica. Tal como explicamos en múltiples oportunidades, el modelo convencional expositivo está concebido esencialmente en el mundo de las disciplinas; es decir, él se concentra en los contenidos específicos propios de las disciplinas científicas, enfocando su atención a los conocimientos estandarizados y dominantes. Esta concepción del aprendizaje y la enseñanza deja muy poco espacio al desarrollo de procesos de aprendizaje y enseñanza donde pueda existir la interrelación entre la amplia gama de saberes, ancestrales, sociablemente compartidos y populares, con los conocimientos normalmente aceptados por la denominada comunidad científica internacional. Desde el punto de vista didáctico se puede trabajar vinculada la realidad con los conocimientos estandarizados, esta es una orientación didáctica importante y al respecto existe amplia bibliografía que reporta, sin duda, ejemplos y experiencias importantes; sin embargo, esa tendencia no es suficiente para garantizar una educación sociocomunitaria productiva e investigativa, puesto que la relación entre realidad y contenido abstracto, independientemente que se hable de aprendizaje/enseñanza en contextos (libros de texto en contexto, por ejemplo) no permite necesariamente una educación investigativa, activa, crítica, políticamente comprometida, productiva, transformadora y sociocomunitaria. Ella podría ser fácil, simple y llanamente dentro de las aulas de clase, haciendo énfasis sólo o esencialmente en el mundo intradisciplinario. La educación sociocomunitaria, productiva, crítico-reflexiva e investigativa requiere, necesariamente, del trabajo de campo, salir a la calle, ir a los laboratorios, trabajar en los talleres, hacer investigación y trabajo solidario/



exploratorio/voluntario en los diversos espacios comunitarios, con lo cual se está actuando, investigando y transformado al mismo tiempo. Aquí juega un papel muy importante la aplicación del método de la Investigación Acción Participativa. Esta concepción y el modelo descrito detalladamente en estos párrafos permite el trabajo interdisciplinario, puesto que el accionar en los CECA y los OLAE proporciona múltiples herramientas y posibilidades para relacionar simultáneamente diversas disciplinas, áreas comunes de aprendizaje y enseñanza, campos de formación de mayor complejidad e interrelación interna y externa. Los dominios o complejos de aprendizaje y enseñanza, los temas generadores, los temas orientadores, los proyectos socioproductivos, las situaciones problematizadoras, los proyectos o problemas globalizadores o integradores, etc., son los únicos, a nuestra manera de ver, que permiten, garantizan un trabajo interdisciplinario social, político cognitivamente significativo y un proceso educativo interdisciplinario. El modelo pedagógico-didáctico para el DPAE investigativos, sociocomunitarios y productivos que desarrollamos en este documento está estructurado en siete momentos específicos, los cuales sirven para la elaboración de materiales de aprendizaje y enseñanza, como los libros de texto en contexto, y para el desarrollo de las clases propiamente dichas. Más adelante explicaremos con detalle los siete momentos prácticos para el desarrollo del proceso de aprendizaje y enseñanza intra e interdisciplinario con énfasis en la indagación, investigación y producción que sirve tanto para la elaboración de libros de texto en contexto como para las actividades didácticas.

## **2. Las seis partes fundamentales del modelo pedagógico didáctico hexagonal**

Después de haber descrito y explicado en las páginas anteriores, con cierto detalle, las dos partes esenciales que componen la concepción educativa sociocomunitaria, productiva, científica, investigativa, crítica, política y socialmente comprometida, sobre la base del esquema conceptual mostrado en la *figura 1*, pasaremos ahora al análisis, de las seis partes fundamentales que componen el modelo (hexagonal) pedagógico-didáctico apropiado y recomendado para el desarrollo del proceso de aprendizaje y enseñanza basado en los Temas Generadores de Aprendizaje y Enseñanza Investigativos y Productivos, en algunos casos denominados también como Temas Orientadores o Proyectos Educativos Socioproductivos, sin que ello signifique que tales conceptos sean idénticamente similares o iguales.

En la *figura 2* podemos ver una síntesis del modelo sociocomunitario y productivo que nos permitirá desarrollar cualquier proceso de aprendizaje y enseñanza desde el enfoque crítico y político que lo caracteriza. Este modelo está constituido por dos hexágonos circunscritos, el hexágono interior está conformado por los seis principios

fundamentales que deben orientar la educación liberadora y emancipadora; se trata en consecuencia de la pedagogía y didáctica que está caracterizada por la *formación integral* del sujeto como elemento básico constitutivo de toda educación formal, informal y no formal regular, alternativa y especial; la orientación en la *indagación e investigación* como estrategia para el aprendizaje y la enseñanza apropiada al logro de altos niveles de comprensión; *el estudio* como esencia y necesidad de todo ser humano para comprender y transformar el mundo socionatural; sin el estudio detallado del funcionamiento y comportamiento de los entes no sería posible la existencia de la especie humana en el planeta, ya que él no sólo satisface los intereses, necesidades e inquietudes de cada persona y de la colectividad, sino que además, permite el solución de múltiples situaciones problemáticas sencillas, medianas y complejas, con lo cual se estaría asegurando la permanencia de la vida en la tierra, pero también el adelanto sociocultural, científico y tecnológico necesario e indispensable para el ser humano; *el trabajo* creador como el único medio para la elaboración individual y colectiva de bienes y servicios materiales e inmateriales. El ser humano y la sociedad están caracterizados y determinados por el trabajo, sin el cual no sería posible la vida, la interacción con la naturaleza y las dinámicas sociales. El trabajo entonces, se convierte en el elemento sustantivo que le suministra vida y razón de ser a cualquier ser humano y grupo cultural, garantiza la vida, puesto que permite la construcción y elaboración de toda sustancia tangible e intangible necesaria e indispensable para la continuidad de la existencia, y permitir las condiciones básicas mínimas del vivir bien o el buen vivir de pequeños y grandes conglomerados de seres humanos y buena cantidad de animales esencialmente domésticos, cuyos aportes también posibilitan la existencia y continuidad de la vida humana. Luego, nos encontramos con el elemento *producción*, estrechamente unido al trabajo. Prácticamente toda actividad realizada por una persona o conjunto de personas tiene por horizonte la obtención de un resultado, sea éste medible, tocable o simplemente intangible. Aquí hablamos, en consecuencia, de producción material e inmaterial, de producción intelectual y concreta. Desde la perspectiva de la pedagogía y la didáctica críticas, al igual que la idea del trabajo, no toda producción es apropiada o responde a los objetivos e intereses progresistas de una determinada sociedad. Es ampliamente conocido que la base fundamental del sistema capitalista es la producción, al igual que el trabajo, pero enajenado; sin la producción, sustentada en el trabajo de mucha gente, de los/as obreros/as, de quienes son menos atendidos por los dueños de los medios de producción, no sería posible el sostenimiento y desarrollo del sistema capitalista local e internacional. Por ello, la pedagogía y didáctica críticas asumen la idea en cuanto a que sí es necesario el desarrollo de los procesos de aprendizaje y enseñanza productivos, pero siempre desde una concepción política, crítica, liberadora, emancipadora, humana y transformadora, no desde la perspectiva del capital, de la dominación, enajenación y explotación tanto de los recursos naturales renovables y no renovables como de las fuerzas y vida de los seres humanos. Por último, nos encontramos con el elemento *transformación*, el cual lo vemos desde tres perspectivas:

se transforma la sociedad y la naturaleza de manera dinámica y permanente, bien por la influencia de sus propias fuerzas e interacciones internas o bien por la influencia del ser humano sobre ellas. En segundo lugar, la idea de transformación también tiene que ver con los cambios voluntarios o involuntarios del ser humano durante el transcurso de su vida, los cuales podrían estar acelerados, controlados o determinados, en última instancia, por la actividad educativa. Hoy sabemos que las neurociencias han reportado importantes resultados para comprender con mayor precisión el funcionamiento del cerebro, sabemos por ejemplo que el mismo cambia, se transforma, indefinidamente. En este sentido, asumimos que el aprendizaje, más que adaptación, consiste en transformación tanto de las potencialidades del sujeto y la colectividad como de los mismos contextos socioculturales.

Figura 2



En la *figura 2* podemos ver claramente seis componentes que conforman el hexágono externo, los cuales trabajaremos con mayor detalle en las páginas siguientes. Tres de ellos se refieren a aspectos de carácter conceptual, esencialmente teórico, organizativo, explicativo y subjetivo. Aquí nos referimos a los siguientes: (i) las *potencialidades* del sujeto y la colectividad, (ii), los *componentes curriculares*, y (iii)

los *ejes articuladores*. Mientras que los otros tres están enfocados en acciones, ellos adquieren un carácter más procedimental, metódico y activo, cuya esencia está en la práctica del quehacer didáctico, ellos adquieren vida y significado en el desarrollo concreto del proceso de aprendizaje y enseñanza.

Aunque podría existir aparentemente cierta similitud entre estos tres últimos [(iv) las fases generales del proceso pedagógico-didáctico, (v) las estrategias y procedimientos para el DPAE y (vi) los momentos didácticos investigativos y productivos específicos; el modelo establece tres niveles o formas de trabajo, las cuales tienen connotaciones y diferencias entre sí muy importantes. En el primer caso se trata del modelo resumido en cinco grandes fases, cuya esencia consiste en establecer una relación pedagógica y didáctica entre los grandes TGAE interdisciplinarios y su derivación específica para ser trabajados al interior de las áreas o las diversas disciplinas, según sea el caso. Estas cinco estrategias permiten abrir el abanico a partir de la deliberación, debate, discusión y decisión colectiva. Con respecto a las estrategias y procedimientos para el DPAE, consideramos que aquí está, como segunda macrovariable, el modelo que deseamos poner en práctica, cuyo basamento está en la relación teoría y práctica, acción y reflexión, trabajo y producción. Esta estrategia tiene como sustento básico la teoría y el procedimiento de la Investigación Acción Participativa. Por último nos encontramos con los momentos didácticos investigativos y productivos específicos que son siete, cuya distribución está en dos grandes partes: la primera conformada por tres y la segunda constituida por cuatro momentos respectivamente.

## **2.1. Las potencialidades del sujeto y la colectividad**

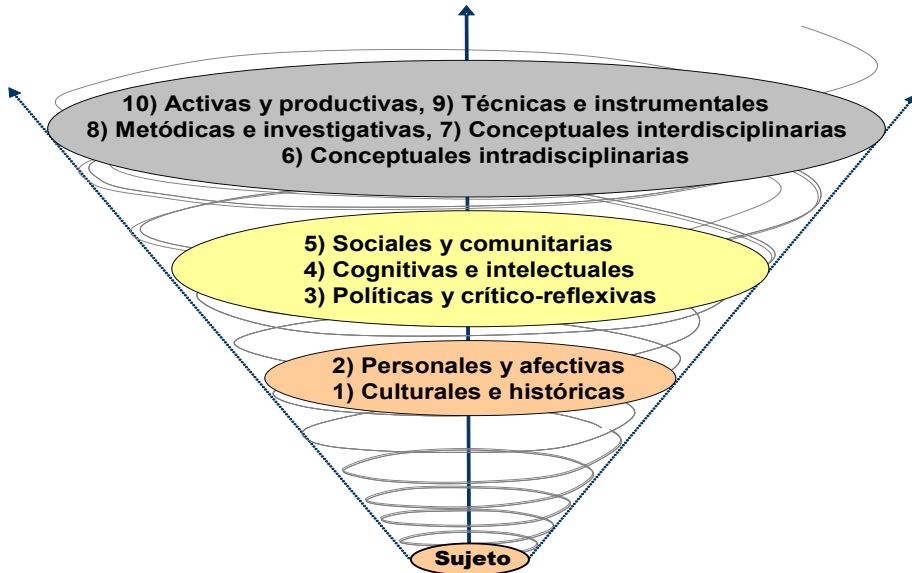
En la figura 3 podemos observar una representación de las potencialidades del sujeto, como elemento básico constitutivo de la sociedad, lo cual obviamente nos determinará buena parte de lo que significan las potencialidades de la colectividad. De acuerdo con nuestras investigaciones y reflexiones hemos considerado agruparlas en diez grandes categorías, tal como se muestra en la figura. Las primeras cinco potencialidades están más relacionadas con la personalidad social, cognitiva, cultural y afectiva del sujeto, mientras que las otras cinco están referidas esencialmente a la profesionalización y formación técnica, científica, metódica, investigativa e instrumental de cada persona. Estas diez potencialidades tanto del sujeto y en buena medida de la colectividad, se diferencian considerablemente del concepto y caracterización burguesa de la competencia; mientras las primeras están determinadas por una concepción crítica del sujeto, las comunidades, las sociedades y los contextos socioculturales; las segundas obedecen simplemente a los requerimientos y mandatos del mundo de la producción capitalista. Las potencialidades, si bien han sido pensadas desde la antigüedad hasta el presente, son inherentes de cada ser humano y conglomerado de seres humanos, es decir la colectividad. Este concepto, desde

nuestra percepción, no tiene nada que ver con el capital, el capital social o los recursos humanos, ideas de orientación económica y educativa de la derecha. Toda persona, colectividad y comunidad son potencialmente factibles de cambio, transformación, desarrollo y avance desde diversas perspectivas. El concepto de potencialidad no encierra una carga peyorativa o negativa como suele ocurrir normalmente con otros conceptos como el de competencia o capacidad. La potencialidad consiste en el grado o punto de partida en el cual podría estar una persona o grupo de personas para iniciar o continuar una determinada actividad práctica e intelectual, con lo que se pondrá de manifiesto diferentes niveles en la mayoría de los casos ascendentes, de desarrollo integral complejo. Aunque en otros documentos hemos ampliado la crítica al concepto de competencias y sus consecuencias, así como el desarrollo más detallado de la idea básica de potencialidades y su descripción específica, aquí solamente haremos un resumen de la larga lista de potencialidades que caracteriza a cada una de las diez indicadas en el cono ascendente de la *figura 3*.

En correspondencia con la experiencia, tradición, cambios actuales y, particularmente, los lineamientos y objetivos fundamentales que caracterizan al proceso de transformación en muchos países de América Latina y el Caribe, plasmados en nuestras Constituciones Políticas de Estado, planes y programas de desarrollo y Leyes de Educación, consideramos que toda persona, en términos del sujeto propiamente dicho y la comunidad en sentido colectivo, deberían estar preparados en el campo de las Ciencias y Humanidades, en el mundo de la producción, la sociedad, la política y la cultura y, por supuesto, en los ámbitos personal, afectivo e intelectual, siempre desde una concepción crítica y socialista de las relaciones entre los sujetos de una determinada comunidad. En este sentido están orientadas las diez potencialidades mostradas en la *figura 3* y sobre las cuales la escuela debería trabajar y actuar permanentemente.

Figura 3

## Las diez potencialidades de la educación integral



De acuerdo con las diez potencialidades básicas, nos permitimos a continuación describir un conjunto de potencialidades, en cierta forma más específicas, las que determinarán finalmente un posible catálogo de potencialidades particulares para cada una de las diez mostradas en la *figura 3*. Es importante señalar que la concepción y estructuración curricular de la educación sociocomunitaria y productiva que caracteriza al presente modelo pedagógico-didáctico, que los Centros Educativos Comunitarios Autónomos tienen altas posibilidades y rangos de acción para detallar, haciendo uso -por ejemplo de la *tabla 1* que aparece al final de este apartado- ampliamente el conjunto de potencialidades consideradas pertinentes por la colectividad del respectivo centro educativo, siempre desde la perspectiva presentada en la *figura 3*. La lista de potencialidades básicas consideradas y que podrán ser ampliadas en los respectivos CECA en correspondencia con los contextos específicos, está constituida por cuarenta y tres potencialidades genéricas. Las últimas veinte que aparecen en la siguiente lista han sido producto del trabajo colectivo del Grupo de Investigación y Difusión en Educación Matemática (GIDEM); su importancia y significado nos obliga a su incorporación en el presente trabajo:

1. Poseer una amplia formación científica, expresada especialmente en *ciencias naturales y matemáticas* lo cual lo faculta como un/a ciudadano/a formado/a tanto para la solución de problemas al interior de estas disciplinas como otros externos a las mismas en el mundo social y natural.

2. Alcanzar una preparación integral en el campo de las *ciencias sociales y humanas*, lo que le permitirá asumir conductas responsables tanto en la esfera personal como sociocomunitaria, siempre en relación con la historia, el presente y la construcción de un futuro socialista.
3. Lograr una alta formación en el campo del *trabajo, la producción, la técnica y tecnología*, vinculando las matemáticas, ciencias naturales, sociales y las humanidades con actividades productivas dentro y fuera de los respectivos Centros Educativos Comunitarios Autónomos, así como con el complejo mundo de las relaciones y medios de producción.
4. Conformar actitudes y aptitudes que le permitan vincular apropiada y críticamente la acción, el lenguaje, el pensamiento y la política con las grandes problemáticas sociales y culturales, cuyo resultado concreto consiste en asumir un alto compromiso por la razón, la búsqueda de la verdad, el trabajo creador, la justicia, la solidaridad, el respeto y, especialmente, la defensa de la soberanía de nuestros pueblos y naciones.
5. Desarrollar una amplia capacidad de aprendizaje independiente en el mundo de las matemáticas, ciencias naturales, ciencias sociales y humanas, las lenguas materna y extranjeras, la producción y la tecnología, etc., con la finalidad de comprender y transformar el mundo, siempre desde una visión sociocrítica y política de tales procesos de transformación, lo que le permitirá tanto al sujeto, en forma personal; como al colectivo, en términos interactivos complejos, construir nuevos conocimientos, sin olvidar obviamente el respeto y cultivo de todos los saberes acumulados por el ser humano en cada cultura, espacio y lugar del mundo durante su existencia en los diversos momentos históricos.
6. Formar una amplia actitud y afecto por la ciencia, la investigación y la relación crítica con los conocimientos y saberes de las sociedades modernas, siendo ello posible mediante el desarrollo de procesos de aprendizaje y enseñanza investigativos, indagatorios, productivos, contextualizados, activos, participativos, cooperativos y colaborativos tanto en el mundo de la escuela como en la complejidad socionatural y comunitaria, tomando en cuenta las realidades locales específicas, nacionales e internacionales, especialmente en un mundo altamente interrelacionado.
7. Construir una idea fundamental integradora de aquellos aspectos básicos tanto de las disciplinas propias de la malla curricular establecida como de aspectos conceptuales, metodológicos, científicos, políticos, productivos y teóricos, sin olvidar las diversas manifestaciones científicas populares de los pueblos y comunidades en cada una de nuestras realidades locales, regionales, continentales y mundiales.

8. Relacionar los conocimientos y saberes intradisciplinarios con las demás disciplinas, siempre desde una perspectiva teórica y práctica, por lo que , es necesario desarrollar amplias y variadas experiencias de aprendizaje y enseñanza investigativas y productivas desde una visión intra, inter y transdisciplinaria.
9. Desarrollar una alta capacidad crítica para indagar, buscar y analizar informaciones relacionadas con las temáticas de estudio, pero también con el tratamiento de diversos problemas sociales y naturales que requieren el manejo correcto de informaciones, conocimientos y saberes acumulados por el ser humano durante su existencia; para ello, es necesario evidentemente el manejo crítico y analítico de las fuentes de información y sus repercusiones en la vida personal y colectiva del/la participante en el mundo sociocomunitario.
10. Mejorar permanentemente actitudes y aptitudes científicas dentro y fuera de los centros educativos comunitarios autónomos (los CECA), lo que significa el desarrollo de habilidades y destrezas científicas, críticas y políticas para la lectura de textos de toda naturaleza, el trabajo experimental y productivo en talleres y laboratorios, la elaboración de instrumentos de recolección de información y sus respectivos análisis, la investigación analítica documental y teórica.
11. Lograr una formación integral compleja que le permita el desarrollo de actitudes y facultades intelectuales altamente reflexivas, lo que le permitirá, de manera individual y colectiva, plantear problemas prácticos y teóricos, conformar relaciones en situaciones problemáticas y conocimientos acumulados, establecer conjeturas y preguntas orientadoras de trabajo e investigación, sometiénolas a comprobación y análisis mediante la experimentación, el debate, el trabajo y en general en las prácticas y realidades concretas.
12. Aprender a ver el mundo, las realidades concretas y abstractas, los saberes y conocimientos, las relaciones de poder, las ideas y opiniones propias y ajenas de manera crítica, reflexiva y cuestionadora, analizando cada uno de los argumentos suministrados por los demás a favor o en contra de los elementos constitutivos y explicativos científicos, técnicos, sociales, políticos y comunitarios que caracterizan el mundo del aprendizaje, la enseñanza y las ciencias en términos complejos, generales y específicos.
13. Constituir conductas y comportamientos intelectuales y sociales que le permitan unir e integrar informaciones, conceptos, destrezas, habilidades, principios éticos y políticos, cuyas consecuencias consistirían en desarrollar posicionamientos sociopolíticos y científicos sobre el mundo sionatural,



así como el afianzamiento de facultades intelectuales de mayor nivel de abstracción e investigación.

14. Lograr el desarrollo de un pensamiento, un lenguaje y una acción lógica, reflexiva, crítica, amplia e integral, cuyo resultado personal y colectivo consiste en la innovación, creación y resolución de situaciones problemáticas al interior de cada disciplina, pero también desde el punto de vista intra, inter y transdisciplinario, para lo cual es necesario el trabajo práctico permanente y la resolución de problemas relevantes, social y cognitivamente significativos, relacionando los conocimientos de las diversas disciplinas entre sí, en lo posible contextualizados en forma inductiva, deductiva, abductiva y analógica.
15. Asumir una concepción flexible, crítica, reflexiva y política para poder comprender que cualquier actividad humana en lo científico, productivo y cultural es siempre de carácter social, natural y cultural, aspectos altamente relacionados con el poder, acciones humanas individuales y colectivas, sometidas a la verificación y cuestionamiento histórico, práctico y social, poniéndose de manifiesto altos niveles de duda, sin caer en la trampa del relativismo destructor de la ciencia, la tecnología, los conocimientos y saberes elaborados por el ser humano a lo largo de su existencia en diversos lugares de nuestra madre tierra, la Pachamama.
16. Adquirir y constituir una actitud ética, política, crítica y propositiva sobre el conocimiento científico y los saberes populares en términos más generales en la diversidad de los campos del saber, profundizando en la reflexión rigurosa y sistemática de tales saberes y conocimientos, cuyas aplicaciones y usos son altamente significativos para el mejoramiento de las condiciones de vida de toda la población de nuestros países, fomentando el gusto por la ciencia y conformando formas para un vivir bien personal y colectivo, sin ningún tipo de discriminación, opresión o marginación.
17. Fomentar y adquirir actitudes y comportamientos prácticos concretos basados en *valores éticos socialistas* en el ámbito individual, es decir en cada sujeto activo comunitario, y en el orden social y colectivo, asumidos sobre la base de la reflexión, la crítica, la razón, la rigurosidad, la objetividad que proporcionan evidentemente las ciencias naturales, las matemáticas, las humanidades y las ciencias sociales y el dominio de las lenguajes originarias y extranjeras.
18. Estar en libertad y capacidad de asumir decisiones en base al manejo adecuado de informaciones, conceptos y teorías de manera altamente responsable, aplicando y haciendo uso de los conocimientos intra e interdisciplinarios en los diversos espacios de actividad humana compartida, evitando las

exclusiones y fomentando la seguridad personal y colectiva en la toma de las respectivas decisiones, bien sea de manera individual o colectiva.

19. Valorar la importancia estética y humana de las artes, las ciencias naturales, las humanidades, la técnica y tecnología y las ciencias sociales en general como producto inacabado, pero altamente significativo y relevante, de los mismos seres humanos, en algunos casos inutilizados, mal usados o manipulados por las fuerzas contrarias a la vida, la paz y la convivencia igualitaria y solidaria entre todas las personas que habitan este planeta.
20. Poseer una inquietud favorable por la salud psíquica y física como producto del deporte y las ciencias del movimiento que han tenido lugar durante la formación integral en los CECA, haciendo uso también de conocimientos sobre alimentación, enfermedades, sustancias nefastas para el organismo, etc., como producto del desarrollo de actividades de aprendizaje y enseñanza integrales, complejas e interdisciplinarias en el mundo de la relación trabajo y estudio. Promover actividades físicas, deportivas y recreativas en la comunidad, como método de prevención en el uso indebido de drogas, sustancias nocivas y fortalecimiento de la salud integral de cada sujeto y colectividad.
21. Suministrar la importancia y el valor que deben tener la ciencia, la técnica y tecnología, siempre desde una concepción sociocrítica y política, como parte de la formación integral del ser humano para satisfacer sus necesidades primarias y los intereses básicos, en términos del sujeto transformador y cambiante, pero también en términos de los intereses y necesidades de la colectividad aplicando los saberes y conocimientos en la solución y resolución de variados problemas de los contextos específicos de todos/as los/as participantes.
22. Desarrollar y mantener una conducta ética en cuanto al manejo de la información producida por otras personas, respetando siempre el derecho de autoría, compartiendo de manera transparente opiniones e ideas sobre la base del conocimiento acumulado por la humanidad, cuya referencia debe ser cuidadosamente mencionada, lo cual no desvalora las ideas y propuestas propias resultantes del trabajo de cada uno/a de los/as integrantes de una comunidad de vida, acción, producción, trabajo, aprendizaje y enseñanza.
23. Desarrollar actitudes y aptitudes innovadoras y productivas de carácter socialista con la finalidad de participar activa y responsablemente en el mundo de la producción de bienes materiales e inmateriales que puedan beneficiar tanto a las comunidades específicas como a la sociedad en su totalidad. Con esta finalidad la escuela debe garantizar inexorablemente las posibilidades concretas de estudio, trabajo, investigación y producción,

siempre apegados a modelos de desarrollo alternativos al sistema capitalista hegemónico.

24. Ser crítico/a, reflexivo/a, cuestionador/a, protagónico/a y participativo/a ante las grandes problemáticas sociales, culturales y científicas, vinculando la acción, el lenguaje, el pensamiento y la política con el trabajo creador, liberador y emancipador, la justicia, la solidaridad, el respeto y, especialmente, la defensa de la soberanía de nuestros países y los pueblos de Latinoamérica, del Caribe y del mundo.
25. Desarrollar y mantener una conducta ética en la recopilación de información, la producción social del conocimiento y la reflexión sobre los procesos y problemáticas locales, regionales, nacionales e internacionales en la búsqueda de la justicia social, la solidaridad y las garantías de paz a través del diálogo fraterno entre los pueblos, el respeto de las libertades de pensamiento, religión y autodeterminación de los pueblos.
26. Asumir conscientemente que las relaciones sociales de producción están basadas en las formas de propiedad social, que comprenden la propiedad autogestionaria, asociativa y comunitaria; permaneciendo las formas de propiedad individual y pública.
27. Reconocer al trabajo como única actividad que genera valor y por tanto, legitima el derecho de propiedad. Todo orientado por el principio de cada cual según su necesidad, a cada quien según su trabajo.
28. Respetar los derechos civiles y políticos, el derecho a la vida, la libertad, a pensar, a expresarse libremente, a vivir en un ambiente sano y no contaminado, y en una sociedad en paz.
29. Impulsar la integración latinoamericana de acuerdo con el principio de no intervención y autodeterminación de los pueblos, la garantía universal e indivisible de los derechos humanos, la democratización de la sociedad internacional, el desarme nuclear, el equilibrio ecológico y los bienes jurídicos ambientales como patrimonio común e irrenunciable de la humanidad.
30. Guiarse por sentimientos de amor hacia los demás. Desde su posición de estudiante-investigador debe luchar todos los días para que su amor por lo humano se transforme en hechos concretos, en el ejemplo y la organización.
31. Promover la formación de una ciudadana y ciudadano con conciencia ecológica, geohistórica e identidad nacional, mediante la complementariedad de saberes y el respeto a la diversidad cultural, contribuyendo al desarrollo de la comunidad desde el hacer del poder popular.

32. Emplear los conocimientos adquiridos a fin de promover, preservar, proteger y defender el ambiente y la salud integral.
33. Reconocer su sexualidad, hace uso consciente y responsable de ella, promoviendo los derechos sexuales y reproductivos, la igualdad de género, la orientación e identidad sexual, la prevención del abuso y violencia sexual.
34. Reconocer la importancia de una alimentación variada y balanceada, para mantener la salud así como el bienestar individual y colectivo, promoviendo la práctica de hábitos alimentarios y estilos de vida saludables en la comunidad.
35. Asumir la interculturalidad como riqueza y forma de convivencia en la diversidad social, étnica, cultural y lingüística.
36. Conocer, reconocer, respetar y valorar las manifestaciones artísticas y culturales del acervo histórico local, regional, nacional, latinoamericano y caribeño.
37. Participar voluntariamente y convencido de su amor por la patria, en la seguridad y defensa de la soberanía nacional. Conocer la diversidad de recursos naturales del territorio geográfico nacional, lo que favorece su participación en la elaboración de proyectos que tributen al desarrollo integral de la nación.
38. Cuidar el idioma oficial y los idiomas indígenas que nos identifican culturalmente, esforzarse por aprender a leer activamente y escribir con corrección, puesto que ambos talentos constituyen el vehículo de los pensamientos. Esto facilita el camino hacia una formación en el campo de las *ciencias sociales y humanas*, que le permitirá asumir conductas responsables tanto en la esfera personal como sociocomunitaria.
39. Desarrollar proyectos socioproductivos vinculados a las actividades tradicionales y endógenas de su localidad y región.
40. Desarrollar medios de comunicación y de información alternativos con conciencia y ética para el intercambio social, científico, tecnológico, cultural y político.
41. Practicar las formas de distribución equitativa de los recursos y la reinversión social de los excedentes para la satisfacción de necesidades materiales e intangibles de la sociedad.
42. Desarrollar amplias y variadas experiencias educativas investigativas y productivas desde una visión intra, inter y transdisciplinaria en el sentido

conceptual, metodológico, analítico y de aplicación, como pieza fundamental de la Misión Saber-Trabajo, es decir, aprender haciendo.

43. Conformar relaciones con situaciones, problémicas y conocimientos acumulados, establecer conjeturas y preguntas orientadoras de trabajo e investigación, sometiéndolas a comprobación y análisis mediante el debate, la experimentación, el trabajo liberador y en las prácticas y realidades sociohistóricas.

Como podemos ver, estos cuarenta y tres componentes fundamentales que deben caracterizar a toda persona formada crítica, política, científica y tecnológicamente trascienden el mundo de la simplicidad puramente instrumental y pragmática considerada por algunas personas dedicadas al campo de la educación, la pedagogía y la didáctica. Esta concepción de potencialidades del sujeto y la colectividad es producto de la lectura de un conjunto de ideas relacionadas con las facultades complejas que debe reunir toda persona al culminar sus estudios de educación secundaria con una orientación científica, humanística, sociocrítica, productiva, transformadora, reflexiva y políticamente comprometida, intelectual y cognitivamente formada para plantear y resolver problemas significativos, intercultural, intracultural, intradisciplinaria, interdisciplinario y sociocomunitaria. Tal como lo hemos señalado en varias oportunidades, este catálogo de potencialidades debe ser concebido sólo como una orientación, en cierta forma general, puesto que la educación contextualizada, unida al vínculo entre el Estado, la Comunidad y los CECA, pueden establecer con mayor libertad, seguridad, precisión y pertinencia un repertorio mucho más amplio y rico de potencialidades propias del sujeto y la colectividad a lograrse a lo largo del proceso de formación integral bajo la concepción de la educación sociocomunitaria, productiva, investigativa, transformadora y políticamente comprometida con los máximos ideales del buen vivir o vivir bien. En la *tabla 1* se puede observar la distribución tabular de las diez potencialidades genéricas. El equipo o grupo ampliado de los CECA puede hacer uso de dicha tabla con la finalidad de especificar y organizar aún más las potencialidades de acuerdo con las necesidades, intereses e inquietudes de cada centro educativo.

Tabla 1

### Cuadro básico de *potencialidades*

1) Conceptuales intradisciplin arias	2) Conceptuales interdisciplin arias	3) Estratégicas metódicas e investigativas	4) Sociales y comunitarias	5) Activas y productivas

6) Personales y afectivas	7) Culturales e histórica	8) Políticas, críticas y reflexiva <sup>8</sup>	9) Cognitivas e intelectuales	10) Técnicas, instrumentales y profesionales

## 2.2. La variedad de ejes articuladores para la selección de los TGAEII

Aquí tenemos los posibles *ejes articuladores* del proceso pedagógico-didáctico, a partir de los cuales se obtienen los diferentes TGAEII o también TGAEIP, los proyectos socioproductivos, los dominios o complejos de estudio, los temas orientadores, las situaciones problemáticas, etc. Estos ejes son denominados articuladores, puesto que ellos tienen por finalidad unir, integrar y relacionar los siguientes elementos.

En primer lugar, podemos hablar de los temas fundamentales sociales y naturales en torno a los cuales se mueve buena parte de la vida humana. En muchos casos estos temas tienen que ver con las tensiones sociales y naturales locales y globales, cuya influencia en la vida humana es altamente relevante. En la *figura 4* hemos colocado sólo una muestra de dichas temáticas, puesto que ellas variarán de acuerdo con los contextos específicos, los intereses, las necesidades y orientaciones educativas de cada comunidad, municipio, departamento o estado, región, país, etc. Cada una de esas grandes temáticas articuladoras puede generar diversos *Temas Generadores de Aprendizaje y Enseñanza Sociocomunitarios Productivos e Investigativos* (TGAESPI), de los cuales a su vez podemos derivar subtemas, también generadores del proceso educativo concreto. Durante la planificación y organización de la acción/reflexión didáctica, los/as participantes podrán hacer tantas derivaciones y simplificaciones

de tales problemáticas y temáticas de estudio como sea posible. Todo ello queda, obviamente, a criterio de los/as participantes, siempre bajo la coordinación, orientación y apoyo del respectivo equipo docente. Más adelante, en la segunda parte de este capítulo, colocaremos algunos ejemplos para poder ilustrar el procedimiento adecuado y la aplicación del modelo pedagógico-didáctico aquí expuesto.

Figura 4



En segundo lugar, los ejes articuladores permiten también establecer relaciones e interconexiones entre las grandes finalidades de la educación. En la *figura 3* se muestra un conjunto de finalidades, las cuales responden obviamente a las potencialidades descritas en el presente documento. Esto significa que el trabajo pedagógico y didáctico desde la perspectiva del modelo desarrollado en este capítulo, permitirá lograr claramente en cada sujeto, pero también en la colectividad, los siguientes objetivos fundamentales: orientar y preparar estratégicamente para aprender investigando y por supuesto, introducir a la persona en el mundo de la investigación; fortalecer actitudes y aptitudes relacionadas con la producción y el mundo productivo; desarrollar conductas favorables para comprender en el marco de la intra e interculturalidad, diversas concepciones y visiones del mundo; es decir, lograr un sujeto con una visión cosmopolita y una cosmovisión múltiples; hacer del trabajo una manera de comprender y transformar el mundo, incorporándole al mismo una connotación altamente positiva como parte de la vida

en comunidad; asumir y considerar que la política definitivamente forma parte de la esencia del ser humano, de las comunidades y la sociedad, por lo que la educación debe estar directamente vinculada con ella y dispuesta a formar ciudadanos/as comprometidos/as políticamente con el cambio y la igualdad social; considerar al estudio en cuanto a aprender y enseñar, como una actividad permanente a lo largo de toda la vida, un derecho fundamental de todas las personas y una necesidad natural del ser humano; comprender y considerar que la sociedad, la naturaleza y las personas obedecen a mecanismos y reglas dinámicas nunca estáticas; entonces, este modelo considera que la educación tiene por meta básica la transformación de la sociedad, la naturaleza y la persona de manera integral; ello nos lleva a considerar el aprendizaje como transformación, más que una simple adaptación/reproducción; tener presente que la escuela y los demás lugares de aprendizaje y enseñanza a pesar de la orientación sociocomunitaria y productiva son espacios donde se investiga, se reflexiona teóricamente y se construye permanentemente ideas científicas siempre en consonancia con los saberes sociales, populares y ancestrales; incorporar activamente a las comunidad intraescolar y extraescolar en todas las fases y actividades del proceso educativo, puesto que el modelo en cuestión asume una educación altamente contextualizada; entender definitivamente que en el mundo actual las comunidades forman parte de sociedades mucho más complejas en cuanto a lo espacio-temporal, pero también desde el punto de vista de la diversidad de interrelaciones socioculturales, productivas y económicas, por lo que es pertinente hablar de una educación sociocomunitaria; recuperar y tomar en cuenta definitivamente que la educación está estrechamente unida a la dinámica económica de las comunidades y las sociedades en su sentido más amplio, lo que nos lleva a considerar que no podemos pensar en una educación orientada en la producción, lo social y lo comunitario sin relacionarla con la macro, mezo y microeconomía de las comunidades, el país y demás fuerzas internacionales influyentes. Por último, pensamos que la educación tiene como misión fundamental la formación, más que la capacitación o preparación. El término formación podría ser asociado integración de elementos a constituirse en la bisagra educativa de los demás componentes articuladores mostrados en la *figura 4*. Por ello hablamos de una formación social y políticamente comprometida o una formación científica, técnica e investigativa, entre muchas otras construcciones.

### **2.3. Los componentes curriculares alternativos a la pedagogía por objetivos**

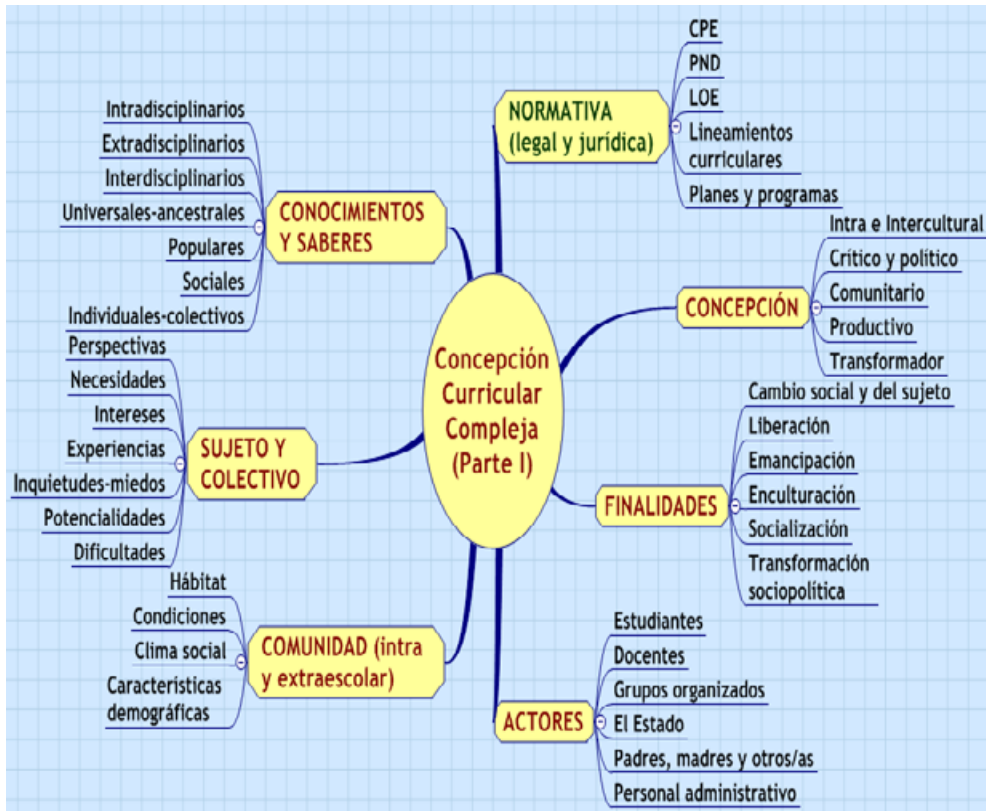
Proponemos a manera de sugerencia, un conjunto amplio, completo y coherente de aspectos constituyentes del currículo con la finalidad de desarrollar el proceso de aprendizaje y enseñanza que responda a la concepción investigativa e interdisciplinaria de las prácticas educativas, tal como se desea impulsar y desarrollar en el Estado Plurinacional de Bolivia y otros países del ALBA, que están



impulsando actualmente un proceso profundo de transformación sociopolítica, económica y educativa, cuyos principios básicos están establecidos en sus respectivas Constituciones Políticas de Estado, Planes Nacionales de Desarrollo, leyes de educación y demás normativas y elementos que componen la estructura jurídica y estatal. Consideramos que tanto la concepción de las respectivas Unidades de Formación como los procedimientos pedagógicos-didácticos y curriculares deben reunir la mayor parte de los componentes mostrados en las *figuras 5 y 6*, construidas en forma de mapa conceptual para una mejor y rápida comprensión.

Por supuesto que estos catorce componentes curriculares fundamentales incluyen algunos comúnmente conocidos a través de nuestra formación profesional y práctica educativa como docentes en diversos ámbitos del sistema educativo; sin embargo, los mismos obedecen, a diferencia de la pedagogía y didáctica por objetivos, a una concepción educativa liberadora, emancipadora, revolucionaria y transformadora. De allí su caracterización compleja, integradora, productiva y sociocrítica y comunitaria. Pasaremos a desarrollar a continuación cada uno de los catorce componentes curriculares propios del modelo educativo sociocomunitario, productivo, crítico e investigativo que venimos desarrollando en el presente documento. Al finalizar la descripción de cada uno de ellos, se muestra en la *tabla 2* de manera resumida, las catorce categorías curriculares básicas, la cual nos podrá ayudar en la estructuración concreta y específica de las situaciones problemáticas objeto de investigación y motivo de trabajo-producción sociocomunitaria. Por supuesto que el modelo trabajado en este documento no recurre ni pretende llenar tablas de objetivos, contenidos, estrategias metodológicas, recursos/medios/materiales, tal como ocurre con el método instruccional basado en objetivos y la eficacia de la escuela. El presente modelo no requiere, debido a la gran cantidad de razones y argumentos expresados aquí y en otros documentos, de la estructuración didáctica conductista, tecnócrata, positivista e instrumentalista criticada anteriormente. En este apartado ampliaremos algunos de los aspectos ya trabajados, con base en la *figura 1*, en el segundo apartado del presente documento. Esto no significa que exista reiteración en el discurso, sino por el contrario mostrar los detalles, las interrelaciones y correspondencias en los respectivos apartados donde se analiza las respectivas temáticas del modelo pedagógico-didáctico.

Figura 5



### i. Correspondencia con la normativa legal y jurídica vigente

Toda propuesta educativa, libro de texto o cualquier material oficial debe ser explícita, por lo menos en la introducción, las leyes y documentos básicos normativos, así como los principios pedagógicos y didácticos establecidos en ellos. En el caso particular de los países ALBA, como por ejemplo Bolivia, el currículo base del Estado Plurinacional debe hacer referencia, tomando algunas citas textuales significativas, a la Constitución Política del Estado, al Plan Nacional de Desarrollo, a la ley de educación Avelino Siñani - Elizardo Pérez, a las leyes fundamentales, especialmente aquellas vinculadas con aspectos sociopolíticos, a los lineamientos curriculares producidos por los respectivos viceministerios, a los planes y programas generales de estudio, etc. Uno de los documentos frecuentemente olvidado tiene que ver con las leyes y cartas municipales; también se debe tomar en consideración los aportes de las comunidades en cuanto al desarrollo curricular comunitario y municipal, particularmente el vinculado directamente con los respectivos centros educativos autónomos comunitarios.

## **ii. Hacer explícita la concepción educativa, pedagógica, didáctica y curricular subyacente**

Todo documento de esta naturaleza debe considerar, tanto de manera explícita como implícita a lo largo de las partes que componen el texto y sus respectivas actividades la concepción educativa, pedagógica, didáctica y curricular asumida por el Estado, la escuela y, muy especialmente por los/as planificadores/as curriculares independientemente del lugar que ocupen en la complejidad del sistema educativo. En el caso concreto de los documentos producidos actualmente por el Ministerio de Educación de Bolivia, esta concepción se puede resumir en aspectos tales como: intra e interculturalidad, formación crítica y política, orientación en la investigación y el trabajo productivo, interdisciplinariedad conceptual y metódica, transformador y sociocomunitario, etc. Esto significa, además, que tanto las acciones como las reflexiones que tengan lugar durante el proceso de aprendizaje y enseñanza deben estar concebidas, planificadas, realizadas y evaluadas desde estos principios fundamentales; de lo contrario, se estaría creando una nueva dicotomía entre el *ser* propiamente educativo y el *deber ser* de la educación; manteniendo y reproduciendo la separación y el abismo que se desea cambiar desde la perspectiva revolucionaria que vive actualmente en Bolivia, así como otros países del continente latinoamericano y caribeño.

## **iii. Tomar en consideración las finalidades y orientaciones educativas, pedagógicas, didácticas y curriculares**

De manera muy similar al tipo de concepción asumido, tal como lo hemos visto en el apartado anterior, la nueva concepción educativa, pedagógica, didáctica y curricular no está centrada ni en la idea de competencias, ni en la orientación de las cuatro dimensiones de la educación y menos en la tradicional concepción de la pedagogía/didáctica por objetivos conductuales. Es muy probable que los objetivos que se desea alcanzar sean considerados en términos de orientación, finalidades y muy especialmente en función del planteamiento de situaciones problemáticas contextualizadas de interés para la gran mayoría de los/as participantes en el quehacer educativo. Es importante resaltar que tales finalidades y orientaciones no deben perder de vista aspectos tales como el cambio social y del sujeto, en su sentido personal y colectivo, la liberación y emancipación, así como la enculturación y socialización crítica de todas las personas. El resultado final, más que el simple hacer acrítico, debe estar orientado hacia los procesos de transformación sociopolítica y sionatural. A diferencia de las cuatro dimensiones de la educación (aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos o con los demás y aprender a ser), los cuales han sido impuestos desde Europa a través de los procesos de reforma, apoyados por el Banco Mundial y otros organismos monetarios internacionales, nuestra propuesta curricular obedece a otros pilares fundamentales, expresados

claramente en las finalidades de la educación descritas en párrafos anteriores. El proceso de aprendizaje y enseñanza debe tomar en consideración, a diferencia de las dimensiones eurocéntricas, los siguientes elementos fundamentales: a) *observar* (diagnosticar situaciones reales y contextuales social y cognitivamente pertinentes); b) *planificar* (preparar y organizar actividades investigativas complejas); c) *accionar* (hacer y realizar en espacios concretos y en diversas formas de prácticas diversas actividades investigativas); d) *reflexionar* (teorizar y producir conocimientos a partir de las acciones desarrolladas en las prácticas concretas, para lo cual el conocimiento y los saberes acumulados por el ser humano durante su historia juegan un papel fundamental); f) *formar* crítica y políticamente al sujeto y la colectividad; y g) *transformar* (tanto al sujeto en su personalidad y estructura cognitiva como las realidades sionaturales). En el caso del informe mencionado anteriormente el hacer y el decidir no necesariamente significa tomar decisiones y acciones políticas y/o transformar realmente las situaciones problemáticas objeto de estudio e investigación. Existen, por supuesto, importantes ejemplos particulares producto de nuestras experiencias vinculadas con la educación sociocomunitaria, productiva, investigativa e interdisciplinaria. *Veamos la siguiente situación problemática: con mucha frecuencia existen grifos defectuosos en la casa o en la comunidad, los cuales -además de ser identificados y reparados-, nos deben proporcionar cierta preocupación socioambiental; para ello es necesario, además de su diagnóstico, identificación y discusión familiar o comunitaria, medir la cantidad de agua desperdiciada durante 24 horas con la finalidad de desarrollar una actitud crítica y consciente sobre el uso adecuado de agua potable, solucionando el problema detectado-estudiado con la participación de otros miembros de la familia y la comunidad.* Como se puede observar, y analizar, esta situación problemática exige mucho más que el desarrollo de las cuatro dimensiones de la educación mencionados, especialmente la formación sociocrítica y política y la orientación en la transformación, elementos que no son tomados en cuenta por dicho informe, puesto que su orientación no es el cambio, sino el mantenimiento de las condiciones y estructuras de desigualdad y explotación, garantizando con ella la permanencia del sistema capitalista local e internacional.

#### **iv. Incorporación de la mayor cantidad de actores posibles en el proceso educativo**

Tal como lo hemos señalado en múltiples oportunidades, la *transposición-elementarización-transferencia* didáctica está centrada en el papel activo de los/as docentes, además de la ejercitación del triángulo didáctico, en el cual sólo intervienen tres vértices o componentes: a) los/as docentes; b) los/as estudiantes; y c) los contenidos. Aquí se olvida (o no les interesa) incorporar a otros/as actores en el proceso de aprendizaje y enseñanza, tales como los/as demás integrantes de la comunidad intraescolar, la comunidad extraescolar en su sentido más amplio, los padres y las madres, el Estado, los docentes mediante la supervisión y el apoyo

educativo, pedagógico, didáctico y curricular, etc. La educación sociocomunitaria y productiva requiere obviamente de la participación activa y crítica de la mayor cantidad de actores educativos. Ello es posible sólo si se trabaja a partir de situaciones problemáticas concretas y reales de interés educativo, investigativo, productivo, social y comunitario.

#### **v. Participación activa en el trabajo comunitario (comunidad intra y extraescolar)**

De manera estrechamente vinculada con el papel de los/as actores en el proceso educativo, está el trabajo participativo comunitario, el cual comprende por lo menos ocho formas particulares de prácticas-reflexivas. Para ello es necesario garantizar altos niveles de participación al interior de las aulas, laboratorios, talleres y demás espacios de actuación y diversión dentro de los Centros Educativos Comunitarios Autónomos. En este sentido, es necesario garantizar un hábitat de trabajo y estudio que reúna las condiciones mínimas apropiadas, tomar en cuenta el clima social de trabajo y las características demográficas para las actividades concretas de investigación, experimentación y producción. Todo ello debe tener lugar dentro de los respectivos CECA. En cuanto a la comunidad extraescolar, podríamos decir que ésta constituye realmente el espacio o los lugares donde se puede desarrollar, con mucho éxito, mayores prácticas, siempre desde la perspectiva de la incorporación crítica del mundo de la producción al proceso educativo. Es decir, las fábricas, industrias, empresas, los comercios, museos, hospitales, mercados, instituciones públicas y privadas, etc., deben abrir sus puertas y espacios con la finalidad de que los/as estudiantes participen activamente en los procesos productivos, con lo cual podrán conocer el mundo de la producción, la explotación, las diversas formas de propiedad, etc. Se trata de prácticas que trascienden las conocidas pasantías convencionales a las que estamos normalmente acostumbrados, se trata realmente de la incorporación del mundo extraescolar, con todas sus manifestaciones, problemáticas, virtudes y contradicciones, al mundo de la escuela, del aprendizaje/enseñanza y el trabajo sociocomunitario.

#### **vi. Características de cada sujeto y de la colectividad**

Normalmente, las prácticas educativas e inclusive muchas sugerencias educativas con una connotación progresista de la educación, realizan propuestas, reformas o cambios educativos sin tomar en cuenta el conjunto de necesidades, perspectivas, intereses, experiencias, conocimientos previos, saberes, inquietudes, miedos, potencialidades, dificultades, etc. de los/as participantes en tales prácticas educativas. No sólo hay que oír las sugerencias, ideas e iniciativas de los/as participantes al iniciar cualquier situación problemática, sino que es necesario recurrir además a la discusión y conformación organizada de actividades individuales y colectivas. Todo

trabajo de investigación requiere necesariamente del consentimiento de las mayorías, para ello se debe hacer uso de la teoría y el método de consensos. La orientación socio-comunitaria, productiva e investigativa requiere altos niveles de participación, lo cual será posible si y sólo si se parte de problemas relevantes contextualizados de interés comunitario y colectivo. No podemos iniciar un trabajo educativo transformador, imponiendo desde la posición dominante de los/as docentes tanto los problemas que se desea investigar-resolver, los métodos, procedimientos y la totalidad de las actividades como las condiciones, tiempos y espacios donde tendrá lugar el proceso educativo.

### **vii. Tratamiento de los conocimientos y saberes**

Existen diversas formas de clasificación de los conocimientos y saberes que entran a jugar un papel fundamental en cualquier actividad educativa. Desde el punto de vista de las propias disciplinas, podríamos hablar de conocimientos intradisciplinarios, los cuales son altamente necesarios no sólo como parte del interés cognitivo e intelectual de cada persona, sino esencialmente como herramienta conceptual apropiada para la solución de múltiples problemas en diversos campos de la sociedad y el mundo natural. La educación del pasado reciente ha estado centrada en las disciplinas y su profundización, mientras que algunas propuestas relativistas epistemológicas han centrado su interés en la unión de los conocimientos hasta el extremo de negar la importancia de la intradisciplinariedad, lo cual es tan o más negativo que la primera orientación. Es necesario, por el contrario, encontrar un equilibrio entre ambas tendencias; a este equilibrio conceptual lo hemos denotado como el paradigma de la complementariedad conceptual. La idea es conseguir un cierto balance entre los conocimientos intra, extra, inter y transdisciplinarios. Una segunda clasificación tiene que ver con el movimiento, apropiación, uso, desarrollo y cultura de los conocimientos y saberes, los cuales van desde los planetarios, dominantes o mayormente utilizados hasta los populares, pasando por los sociales, individuales, colectivos e institucionales. Todas estas formas de producir y utilizar los conocimientos y saberes deben ser tomadas en cuenta en las diversas fases del trabajo pedagógico y didáctico dentro y fuera de los Centros Educativos Comunitarios Autónomos. Para su incorporación en los procesos educativos altamente participativos se requiere, como condición básica e indispensable, el tratamiento de situaciones problemáticas cognitivas, políticas y socialmente significativas.

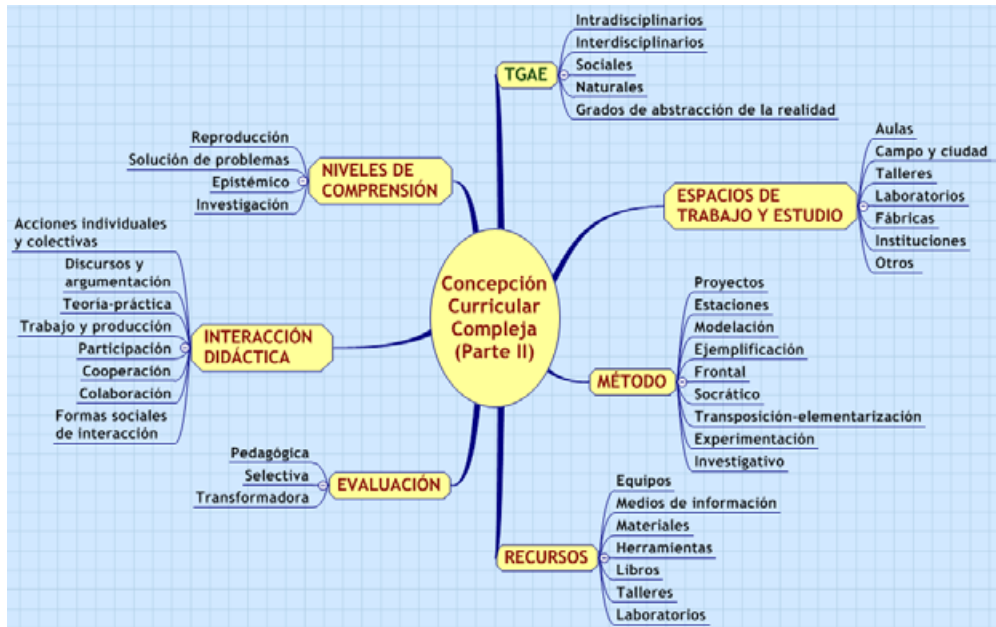
Este será el punto con el cual iniciaremos la segunda parte de los catorce componentes curriculares fundamentales que permiten la conformación de una idea teórica de la educación liberadora, pero esencialmente posibilitan el desarrollo de los procesos de aprendizaje y enseñanza de manera práctica y concreta. Todo ello debe quedar reflejado clara y explícitamente en cualquier libro de texto o documento que pretenda servir de base tanto como ejemplo para los/las docentes

como punto de partida para la conformación de cualquier Unidad de Formación y Transformación Social y Natural (UFTSN). No se trata de una camisa de fuerza, por el contrario, a partir de ellos se puede fácilmente innovar y desarrollar otras ideas complementarias.

### **viii. Conformación del Tema Generador de Aprendizaje y Enseñanza Investigativo y Productivo (TGAEIP)**

La esencia básica o el elemento fundamental de esta concepción pedagógica y didáctica reside precisamente en las situaciones problemáticas acordadas colectivamente por los/as participantes que intervienen en el conjunto de interacciones socioeducativas. Ellos han sido denominados comúnmente como *Temas Generadores de Aprendizaje y Enseñanza Investigativos y Productivos*, los cuales pueden ser propuestos por los/as docentes, estudiantes o demás integrantes de la comunidad intra y extraescolar; ellos también pueden ser extraídos de los libros de texto u otros documentos, diagnosticados etnográficamente dentro o fuera de las comunidades, observados en algunos otros lugares de aprendizaje y enseñanza o simplemente extraídos de los respectivos periódicos, convirtiéndose esta última fuente en la más importante de tales *TGAEIP*, puesto que el contenido de los periódicos constituye (o deberían constituir) realmente el reflejo de lo que ocurre cotidianamente en el mundo sacionatural local, municipal, regional, nacional o internacional. Los *TGAEIP* pueden ser intra, extra, inter o transdisciplinarios, son de carácter concreto, social, natural y contextual. Por último, un *TGAEIP* también puede ser clasificado desde la perspectiva de los diversos niveles de abstracción de la realidad, especialmente cuando se trata de situaciones problemáticas intradisciplinarias. Aunque no pretendemos quitar importancia y relevancia a otras connotaciones similares tales como temas orientadores, proyectos educativos socioproductivos, dominios o complejos de estudio, situaciones problematizadoras, enseñanza globalizada, etc., consideramos que la terminología e idea de *TGAEIP* es la más apropiada, puesto que ella no sólo comprende buena parte de temas y problemas sociales, naturales, comunitarios, concretos, realistas abstractos, etc. que pueden ser considerados como punto de partida para todo el trabajo pedagógico-didáctico, sino que maestros de la pedagogía como Simón Rodríguez y Paulo Freire dedicaron buena parte de sus reflexiones educativas a los mismos, el primero con otra denominación y el segundo con la terminología de *TGAE*, la cual hemos complementado en varias oportunidades mediante los conceptos de *investigativo* y *productivo*.

Figura 6



## ix. Conformación de los espacios de trabajo y estudio

Tal como lo hemos señalado anteriormente, la concepción educativa orientada en el trabajo productivo sociocomunitario e investigativo requiere también, de manera muy radical, nuevas ideas en torno a los espacios de trabajo y estudio cuyos alcances deben trascender el mundo restringido del aula, aunque ésta seguirá jugando un papel importante en el desarrollo de los procesos de aprendizaje y enseñanza. El aula, a nuestro modo de ver, se convertiría en lugar apropiado para la discusión, los debates, las deliberaciones, las interacciones conceptuales, la planificación y organización colectiva, la formalización sistemática intradisciplinaria, etc. Ello no quiere decir que tales actividades no puedan ser desarrolladas también en otros espacios de estudio y trabajo. Lo que deseamos dejar bien claro es que el aula, dentro de la perspectiva educativa que venimos desarrollando, no puede ni debe seguir siendo el centro y único espacio donde tiene lugar el proceso de aprendizaje y enseñanza. Esta concepción educativa, pedagógica, didáctica y curricular incorpora definitivamente otros lugares de trabajo y estudio, especialmente cuando se trata de una educación productiva, comunitaria e investigativa. Estos espacios podrían ser, entre muchos otros, el campo y la ciudad, los talleres y laboratorios dentro y fuera de los respectivos centros educativos, las fábricas, empresas, industrias, los mercados y el comercio en general, instituciones públicas y privadas, hospitales y demás centros de servicios y salud comunitarios, etc. Es decir, toda actividad problemática objeto



de estudio, investigación y transformación debe ser tratada en las aulas y los demás lugares de trabajo y estudio al interior de la institución escolar, pero también en otros espacios comunitarios y extracomunitarios a tales centros educativos.

## **x. Selección de los métodos apropiados**

El método es seguramente uno de los componentes más importantes y significativos de la estructura curricular basada en la investigación y la producción crítica sociocomunitaria. Una de las razones básicas de esta afirmación tiene que ver precisamente con el rompimiento definitivo de una relación desequilibrada entre aprendizaje y enseñanza; es decir, superar la tradición que hace del docente y los contenidos intradisciplinarios la fuerza absoluta del proceso didáctico. Lo que realmente estamos intentando superar no es más que la imposición del triángulo didáctico, en otras palabras la imposición de la transposición didáctica. El método apropiado y adecuado consiste en el trabajo investigativo, tal como lo hemos venido mencionando a lo largo del presente trabajo. Toda actividad investigativa requiere, obviamente, de un diagnóstico y/o determinación de una problemática de estudio, lo cual podría ser establecida inicialmente a través de estrategias investigativas y discursivas, especialmente de carácter cualitativo -como por ejemplo la observación, el trabajo de grupos, las entrevistas en profundidad, etc. Después de este diagnóstico, que consiste en la determinación de la situación problemática o iniciativa de los/as participantes, etc., vendrá una segunda fase, la cual tiene que ver con la discusión y el debate cuya finalidad es tomar alguna decisión en cuanto al tratamiento investigativo de la(s) situación(es) problemática(s) seleccionada(s); aquí juega un papel muy importante la conocida teoría de consensos. Posteriormente estaría la planificación y organización de todas las actividades investigativas, las diversas prácticas, los espacios donde se desarrollará el trabajo de campo, la distribución de tareas, la determinación de recursos básicos necesarios, etc. Un vez culminado este trabajo, se procede entonces a la realización práctica y concreta de las diversas actividades de investigación, así como a la recolección paralela de datos e informaciones con la finalidad de pasar luego a su análisis, sistematización y presentación de resultados parciales del proceso investigativo y productivo. Luego tendríamos la presentación de resultados por parte de los grupos organizados que desarrollaron el trabajo de campo y las prácticas educativas-productivas-comunitarias. Aquí se obtendrán los primeros resultados en cuanto a la producción de conocimientos, se mostrarán los resultados tangibles del proceso productivo o se demostrará su evolución y existencia, así como las grandezas y limitaciones del proceso productivo e investigativo. La sexta fase consiste en el desarrollo de un proceso de formalización conceptual intradisciplinario, el cual lamentablemente no ha estado presente en la mayoría de los métodos prácticos, investigativos y progresistas. Dentro la concepción educativa, pedagógica y didáctica que venimos trabajando, desde hace algún tiempo, hemos detectado la necesidad de conformar definitivamente un equilibrio entre la

amplitud que constituye la interdisciplinariedad y la profundidad que representa la intradisciplinariedad, esta estrategia la hemos denominado el método de la complementariedad. Por supuesto que, cada una de estas fases serán valoradas y retroalimentadas permanentemente desde una concepción totalmente diferente del significado de la evaluación. Para finalizar, es necesario resaltar que el método investigativo puede ir acompañado de otros métodos sumamente importantes y efectivos tales como los proyectos, la modelación, la ejemplificación, las estaciones de trabajo, la experimentación, etc., muchos de ellos se pueden complementar entre sí. Más adelante mostraremos los detalles del procedimiento de esta importante metodología, insistiendo en el mundo de la interdisciplinariedad y la formalización conceptual, puesto que aquí hemos querido solamente insistir en la idea básica del método pertinente a la concepción educativa integradora, cuyos resultados podrían ser altamente positivos tanto para el sujeto en particular como para la comunidad y la sociedad en términos colectivos.

#### **xi. Búsqueda de los recursos para el desarrollo del PAEIP apropiados**

Por supuesto que este tipo de trabajo pedagógico-didáctico no lo podemos poner en práctica sólo mediante la tiza y el pizarrón o en la versión más contemporánea mediante los equipos electrónicos, pero que siguen haciendo énfasis en el docente y la educación bancaria; esta es precisamente la tradición didáctica que deseamos transformar. Para ello obviamente se requiere un conjunto de recursos, algunos de los cuales mencionaremos a continuación: equipos, medios de información y comunicación, materiales, herramientas de toda naturaleza, libros y demás documentos, talleres, laboratorios, etc. Por supuesto que las condiciones reales de la mayoría de nuestras instituciones no disponen de suficientes recursos y espacios para el desarrollo de los procesos de aprendizaje y enseñanza desde una concepción investigativa y productiva con base en la perspectiva sociocomunitaria. Esta limitación es tal vez una de las más significativas que hacen fracasar muchas iniciativas educativas progresistas. Seguramente la solución está en la incorporación de otros lugares de trabajo y estudio, tal como lo hemos mencionado anteriormente, ya que las comunidades pueden disponer y proporcionar múltiples posibilidades donde los/as participantes entren en contacto directo con el mundo de la producción. Por supuesto que es necesario e ineludible insistir para que el Estado asuma definitivamente su compromiso y responsabilidad de dotar adecuada y estructuralmente a todos los Centros Educativos Comunitarios Autónomos de los insumos necesarios. Es importante señalar brevemente que para desarrollar una educación productiva y comunitaria no es suficiente la implementación de equipos informáticos, aunque se insista en los talleres y laboratorios virtuales, estos son sólo herramientas tecnológicas importantes complementarias, pero no suficientes para lograr una educación productiva y comunitaria. Si no se logra este objetivo básico, estaríamos corriendo el riesgo de crear falsas expectativas en gran parte de

la población, cuyas consecuencias serían nefastas y contradictorias en cuanto a la concepción educativa pretendida.

### **xii. Implementación de una concepción de evaluación contrapuesta a la convencional**

La educación tradicional o convencional de carácter impositivo y bancario también ha desarrollado, durante muchos años, una estrategia de evaluación de los procesos educativos en sus sentido complejo por una parte y de los aprendizajes por la otra, que responde evidentemente a los intereses de la educación memorística y reproductora. La característica fundamental de este tipo de educación consiste esencialmente en la selección, el objetivo está centrado en establecer diferenciaciones de toda naturaleza en los/as participantes del proceso educativo, básicamente desde la perspectiva de los rendimientos, relacionados con contenidos específicos intradisciplinarios. Por supuesto que la evaluación de los aprendizajes orientada en la selección social de las personas requiere de indicadores comparativos altamente competitivos. Los sistemas educativos capitalistas, burgueses, neoliberales y discriminadores están enfocados en esta dirección; es decir, en seleccionar, mediante evaluaciones competitivas comparativas, a los más actos y especializados, sin importarle otros aspectos cualitativos de suma importancia que evidentemente deben ser considerados como parte de las diferencias y particularidades de cada sujeto; en este sentido, la evaluación considerada como adecuada dentro el desarrollo de procesos educativos liberadores, transformadores y revolucionarios está centrada en una evaluación de carácter pedagógico-didáctico y transformador. Este es otro de los aspectos importantes que deben contener de manera explícita, clara, coherente y concisa todas las Unidades de Formación en cualquier ámbito de nuestros sistemas educativos, concretamente antes, durante y después del desarrollo de los respectivos proyectos educativos-productivos-investigativos-interdisciplinarios.

### **xiii. Desarrollo de procesos de interacción didáctica alternativos y progresistas**

Uno de los aspectos comúnmente olvidados en las prácticas educativas conservadoras y reproductoras de las condiciones de desigualdad tiene que ver con las diversas formas de interacción socioeducativa ampliamente conocidas como interacciones didácticas fuera y dentro las aulas y los centros educativos comunitarios y autónomos. Todo trabajo intelectual, práctico, productivo, investigativo y sociocomunitario presupone ineludiblemente altos niveles de participación, cooperación y colaboración. Todos/as tenemos conocimiento por nuestras experiencias particulares y nuestras lecturas sobre investigaciones y desarrollo de teorías relacionadas con esta temática que el aprendizaje tiene mayor relevancia y significado sociocognitivo si el mismo combina el trabajo individual de cada sujeto con el trabajo colectivo, grupal, discursivo,

comunicativo y altamente participativo en relación directa y permanente con otros sujetos. Por otra parte, todo trabajo productivo, sociocomunitario, situado, contextualizado y transformador requiere, para una mayor efectividad y relevancia comunitaria-comunicativa, la interacción permanente entre todos/as los sujetos integrantes de una determinada comunidad de aprendizaje y enseñanza; por ello es sumamente importante incorporar diversas formas sociales de interacción, donde el discurso y la argumentación sea parte del proceso reflexivo crítico. Todas las acciones individuales y colectivas planificadas deben tomar en cuenta la relación teoría y práctica, para lo cual se requiere momentos de reflexión compartida, donde el debate y la discusión sean los aspectos centrales de las interacciones socioeducativas. Las interacciones de los sujetos que aprenden y enseñan son puestas de manifiesto en el proceso de trabajo productivo, a partir del cual se desprende todo un conjunto de ideas-teorías intra e interdisciplinarias, las que a su vez deben ser socializadas, compartidas y desarrolladas mediante diversas formas de interacción socioeducativa.

#### **xiv. Búsqueda de mayores niveles de comprensión**

Este último componente tiene que ver con resultados parciales y finales que se desea lograr a través de todo el proceso educativo-investigativo. Comúnmente se considera la existencia de cuatro niveles de comprensión fundamentales; en nuestro caso particular hemos complementado esta estructuración con un quinto nivel, para lo cual ha sido necesaria una nueva estructuración. Estos cinco niveles pueden ser descritos de la siguiente manera: a) reproducción de conocimientos; b) uso cotidiano de saberes y conocimientos elementales; c) solución de problemas básicos; d) argumentación epistémica; y e) utilización de manera independiente de las estrategias de investigación. Por supuesto que estos cinco niveles podrían fácilmente estructurarse en subniveles de comprensión mucho más específicos, puesto que el intervalo de diferencias o saltos entre ellos, es demasiado grande. Lo importante en cada caso tiene que ver con lo que se desea lograr en cada uno de los cuatro niveles. En el primer caso estamos en presencia de la tradicional reproducción de conocimientos, en su mayoría específicos e intradisciplinarios, lo cual se mide comúnmente mediante las pruebas de selección basadas en la repetición de contenidos memorísticos. Si bien, en nuestro planteamiento consideramos la existencia de tales conocimientos, los mismos deben ser determinados mediante otras formas evaluativas muy diferentes a las convencionales. La idea básica de este tipo de evaluación está más centrada en los aspectos pedagógicos y didácticos, aunque no se desprecia, por ejemplo, el manejo adecuado de datos e informaciones cuantitativas y cualitativas. En el segundo caso, se desea que los/as participantes logren un conjunto de potencialidades importantes prácticas y teóricas que les permitan hacer uso frecuente del abanico de saberes y conocimientos en el tratamiento de situaciones sencillas y cotidianas. En el tercer caso, se trata de la solución de problemas parciales o particulares para lo cual es necesario hacer uso de saberes y conocimientos previos

o aquellos alcanzados a través del proceso educativo. En la mayoría de los casos estos problemas no son complejos ni requieren estrategias de investigación. En cuarto lugar está el proceso argumentativo, discursivo, analítico y explicativo tanto de los procedimientos seguidos en la resolución de un determinado problema como en los resultados parciales o finales logrados. Por último está el nivel de mayor importancia y significado sociocognitivo, puesto que la investigación pretende resolver una situación problemática de manera crítica, aplicando métodos apropiados, más si ésta debe estar enfocada en una concepción educativa comunitaria, productiva, investigativa y sociocrítica. Este quinto nivel de comprensión encierra una riqueza altamente formativa y crítica, puesto que toda actividad investigativa permite que el sujeto investigador/a desarrolle actitudes y aptitudes altamente reflexivas, no sólo en cuanto a los aspectos puramente metódicos, sino esencialmente con respecto a posicionamientos políticos en relación con las tareas desarrolladas así como en relación con los conocimientos y productos obtenidos. Por supuesto que estos cinco niveles de comprensión, y sus respectivos subniveles, pueden ser verificados y valorados no sólo al finalizar todo el proceso de aprendizaje y enseñanza investigativo-productivo, sino básicamente en el transcurso del desarrollo de cada una de las respectivas actividades prácticas y teóricas tratadas. En la parte superior derecha de la *figura 7* podemos apreciar los cinco niveles de comprensión y su relación con los demás cuadrantes que intervienen en el quehacer educativo, en correspondencia con estrategias de aprendizaje y enseñanza de mayor exigencia práctica, productiva e investigativa. En las *tablas 2 y 3* aparece otra distribución de los componentes curriculares fundamentales; en caso de que el grupo comunitario de aprendizaje y enseñanza lo considere pertinente, puede hacer uso de dichas tabla u otras similares con la finalidad de describir cada uno de ellos en forma tabular.

Tabla 2

<b>Componentes Curriculares Fundamentales (I)</b>						
<b>TPGAE</b>		<b>Conocimientos y saberes</b>		<b>Participantes directos/as</b>		<b>Intenciones y Finalidades</b>
Generales	Específicos	Intradisciplinarios	Interdisciplinarios	Comunidad Intraescolar	Comunidad extraescolar	

<b>Necesidades e intereses de los/as participantes</b>	<b>Potencialidades del sujeto</b>	<b>Formas de interacción sociodidáctica</b>	<b>Organización del proceso didáctico</b>

Tabla 3

## Componentes Curriculares Fundamentales (II)

Recursos, medios y tecnología	Aula, escuela y otros lugares de estudio, trabajo y producción	Método(s) seleccionado(s)	Tiempo aproximado

Lenguaje y terminología	Valoración y retroalimentación	Resultados parciales y finales	Niveles de comprensión alcanzados

### 3. Método para el Desarrollo de Procesos de Aprendizaje Enseñanza propiamente dicho y su forma de aplicación

Esta es quizás la parte más importante de toda la propuesta metodológica, no sólo porque aquí se muestra el procedimiento operativo de la misma, sino básicamente porque la misma constituye un aporte original y altamente significativo para la implementación práctica del modelo sociocomunitario, productivo, crítico e investigativo. Por ello hablaremos a continuación del método para el *DPAE* basado en los *TGAEIP*, el cual obviamente forma parte de la globalidad del modelo trabajado en la totalidad del presente documento: ello no significa que sólo nos concentremos en las siguientes páginas, olvidándonos de la lectura y estudio de la totalidad del modelo, cuya esencia está en los apartados dos y tres desarrollados ampliamente en las páginas anteriores. Sin embargo, para efectos de aplicación inmediata, siempre desde la mirada y perspectiva de la totalidad del modelo, recomendamos por supuesto tomar en cuenta los tres grandes aspectos que componen el método. El mismo está constituido, primeramente, por una explicación general de *las estrategias metódicas más relevantes para el DPAE* (4.1); en segundo lugar, se trabajará cuidadosamente *las cinco fases fundamentales del método pedagógico-didáctico sociocomunitario, productivo, crítico e investigativo* (4.2); y como tercer aspecto, se detallará el *procedimiento concreto del método pedagógico-didáctico*. Este último está conformado por dos partes (4.3): a) los cinco pasos básicos para el *DPAE* sociocomunitario, productivo, crítico e

investigativo basados en la IAP (4.3.1), b) los siete momentos específicos pedagógico-didácticos (4.3.2). Como se puede observar, el método concreto y práctico que caracteriza al modelo general puede ser reducido sólo a tres partes básicas: *i) las cinco fases fundamentales; ii) los cinco pasos básicos centrados en la IAP; y c) los siete momentos*. Los demás elementos trabajados en este documento pretenden respaldar epistemológica y teóricamente la concepción integral del modelo. Por lo tanto, la utilización práctica del modelo podría resumirse a la aplicación de los esquemas contenidos en los apartados 4.2, 4.3.1 y 4.3.2 que aparecen en las próximas páginas.

Antes de entrar a la explicación y descripción detallada queremos dejar bien claro que el método presentado a continuación ha sido pensado de manera integral y compleja, ello significa que el mismo puede ser aplicado para la elaboración de libros de texto y sus respectivas lecciones o unidades didácticas, para la construcción de materiales con fines pedagógico-didácticos prácticos, para el desarrollo de los procesos de aprendizaje y enseñanza en los CECA y en los OLAE, para la planificación, desarrollo, seguimiento y valoración de proyectos sociocomunitarios productivos con fines esencialmente educativos, la formación y actualización de docentes en todos los ámbitos del sistema educativo especialmente quienes se desempeñan como maestros/as y profesores/as en las diversas disciplinas curriculares. Este modelo, y en particular el método que lo integra, ha sido concebido para ser aplicado en cualquier disciplina científica, desde la perspectiva de la intradisciplinariedad; en la unión e integración de disciplinas, desde una visión interdisciplinaria; en el campo de la organización didáctica orientada en los contenidos; es decir, en las didácticas especiales, superespeciales e interdisciplinarias; pero también en el campo de la organización didáctica concebida desde los ámbitos del sistema educativo, tales como la didáctica de educación de adultos, didáctica de la educación especial, primaria, secundaria y terciaria, etc. Como se puede ver, este modelo y su correspondiente método, no ha sido concebido y desarrollado para dar clases o realizar proyectos pedagógicos intra y extraescolares simplemente; por el contrario, él es mucho más complejo, útil y sencillo, el cual está orientado para el desarrollo teórico-práctico de la pedagogía y didáctica crítica, transformadora, sociocomunitaria, investigativa, en contexto y productiva, la cual va desde la elaboración participativa de las lecciones de un libro de texto hasta el desarrollo de múltiples actividades pedagógicas-didácticas en los diversos espacios y ámbitos de los sistemas educativos. Después de esta aclaración, pasemos al desarrollo y explicación del mencionado método.

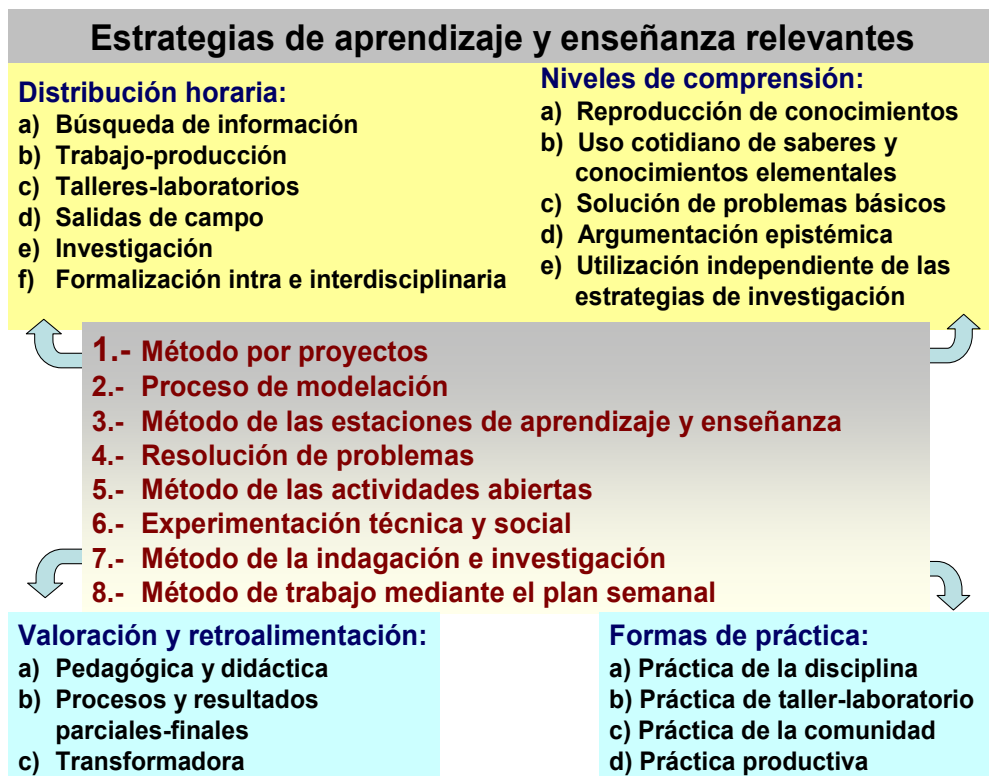
### **3.1. Las estrategias metodológicas más relevantes para el DPAE**

El campo de la pedagogía y la didáctica ha tenido un desarrollo sorprendente a lo largo del siglo XX, el cual se concentra básicamente en la gran cantidad de modelos y métodos, algunos muy complejos y otros relativamente sencillos y prácticos para la realización de los procesos de aprendizaje y enseñanza. Este avance vertiginoso

se debe especialmente, a la influencia de las teorías psicológicas y sociológicas de carácter crítico-emancipador. Sería muy extenso explicar detalladamente cada uno de estos métodos; sin embargo, sólo mencionaremos a continuación a algunos de ellos con la finalidad de que el/la lector/a interesado/a busque mayor información al respecto. Algunos de tales métodos hacen énfasis en el aprendizaje, otros en la enseñanza y un tercer grupo en la relación dialéctica entre aprendizaje y enseñanza.

El aprendizaje por descubrimiento, enseñanza-aprendizaje basada en épocas históricas, aprendizaje ejemplificador, aprendizaje-enseñanza orientada en la integración de disciplinas científicas, estudio de casos, clases desarrolladoras mediante el método socrático, enseñanza basada en pregunta-respuesta, aprendizaje y enseñanza mediante el trabajo libre, clase frontal, aprendizaje con todos los sentidos, aprendizaje genético, aprendizaje y enseñanza orientada en conversaciones-debates-discusiones-deliberaciones-decisiones, clases basadas en el trabajo grupal, cooperativo y colaborativo, aprendizaje-enseñanza centrada en el trabajo y la acción, enseñanza basada en conferencias de los/as participantes, aprendizaje autodirigido, trabajo en parejas, juegos de estrategias, juego de roles, aprendizaje lúdico y el método de enseñanza y aprendizaje de los cuatro escalones.

Figura 7





En la *figura 7* aparecen, sin embargo, *ocho métodos* muy particulares para el desarrollo de los procesos de aprendizaje y enseñanza desde una perspectiva de mayor complejidad, participación, trabajo, producción, énfasis en la relación acción-reflexión, incorporación de lo sociocomunitario y productivo, orientación en la indagación e investigación, superación de la imposición didáctica; en definitiva, estamos en presencia de un conjunto de métodos cuya aplicación requiere, en muchos casos, de los métodos o estrategias mencionadas en líneas anteriores como procedimiento. En este sentido, creemos que los métodos siguientes: *la resolución de problemas, el método de la experimentación didáctica, el método por proyectos, el proceso de modelación, aprendizaje por estaciones, el método de las actividades abiertas, el método de la indagación e investigación, trabajo pedagógico y didáctico basado en el plan semanal* (*figura 7*) podrían ser los apropiados para apoyar y fortalecer la educación sociocomunitaria, productiva, crítica, transformadora e investigativa. Por ello, hemos creado el método integrador, tal como se discutió en los apartados anteriores, denominado *método sociocomunitario, interdisciplinario, productivo, crítico e investigativo (SIPCI)* para el *DPAE*. Este método puede contener algunos de los métodos básicos mencionados anteriormente, pero especialmente los ocho mostrados en la *figura 7*. A continuación pasaremos a la explicación, un poco más detallada, de las cinco fases fundamentales del método *SIPCI*.

### 3.2. Las cinco fases fundamentales del método SIPCI

Tal como se muestra en la *figura 8*, la *primera parte* del método pedagógico y didáctico, que hemos denominado *SIPCI*, consta de cinco fases fundamentales. El mismo puede ser visto como un doble cono truncado, donde su intersección está en la tercera fase. . En él se puede apreciar que se parte de lo general (F1), se abre hacia los cuatro campos (C1, C2, C3 y C4), continúa abriendo más a lo particular, es decir hacia las áreas o disciplinas (A1, A2, A3, An), para luego volver a la asamblea pedagógica y didáctica en las fases 4 y 5. De esta manera se pasa de lo interdisciplinario a lo disciplinario y de lo disciplinario a lo interdisciplinario. Con ello no sólo se toma en cuenta la concepción socioproductiva y comunitaria, lo cual será posible mediante el trabajo focalizado en los cuatro campos, pero también la concepción propia del trabajo didáctico y pedagógico a través de las áreas y disciplinas en algunos países como la República Bolivariana de Venezuela o las disciplinas específicas como en el caso del Estado Plurinacional de Bolivia. La estructura del modelo y método pedagógico y didáctico mostrado en la *figura 8* constituye el procedimiento apropiado para desarrollar el PAE desde una mirada integradora, pero también desde una mirada intradisciplinaria. A continuación pasaremos a describir brevemente cada una de las cinco fases de la estructura pedagógica y didáctica:

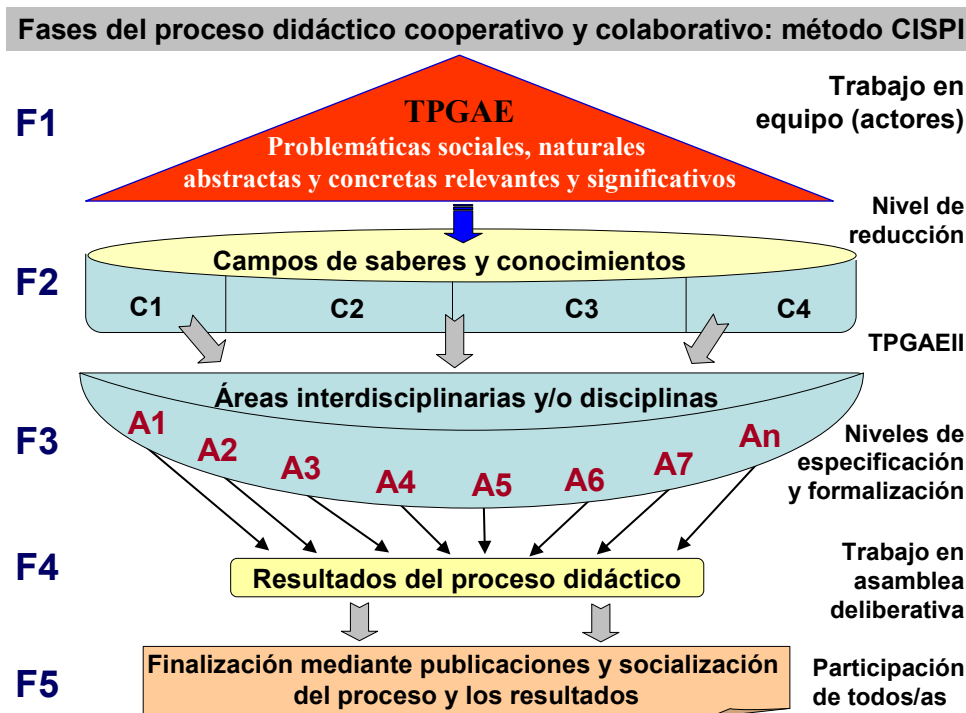
La *primera fase (F1)* consiste en el punto de partida de todo el proceso didáctico. Ella se inicia con un conjunto de actividades de discusión, deliberación, debate

y decisiones (las 4D) en torno a una situación problemática compleja (SPC), un determinado TGAE, un tema orientador (TO), un proyecto sociocomunitario (PSC), un dominio o complejo de estudio y trabajo (DET o CET), en fin, una idea surgida o propuesta por los/as estudiantes, docentes, la comunidad o algún otro actor participante en el quehacer educativo. El equipo deliberador estaría constituido por docentes de diversas disciplinas, estudiantes y demás actores educativos considerados como participantes del quehacer educativo. Las temáticas de *estudio y trabajo* también pueden ser extraídas de los libros de texto, de los periódicos, de diagnósticos de los contextos, de la observación de las realidades locales o lejanas, etc.

La *segunda fase (F2)* consiste en el trabajo al interior de cada campo (C). Es decir, después que el grupo, conformado de diversas maneras (aquí está una de las grandes ventajas del método) se ha puesto de acuerdo en cuanto a la situación problemática seleccionada para el desarrollo de los procesos de aprendizaje y enseñanza durante cierto tiempo, se pasa a su tratamiento al interior de los cuatro campos de estudio, investigación y trabajo, explicados en la segunda parte del presente capítulo. Aquí sólo recordaremos que los mismos consisten en los siguientes: *a) cosmos y pensamiento; b) comunidad y sociedad; c) vida, tierra territorio; y d) ciencias, producción y tecnología*. Aquí nos encontramos, entonces, en la segunda fase (F2); es decir, en el campo de saberes y conocimientos. En esta fase ocurre un primer nivel de reducción, puesto que se pasa de una situación problemática muy general a la conformación de situaciones problemáticas un poco más específicas y concretas de acuerdo con el interés y concreción de cada campo. En él trabajará nuevamente un equipo constituido por docentes, estudiantes y demás actores socioeducativos relacionados directamente con el campo respectivo, lo que no quiere decir que los/as estudiantes trabajen los cuatro campos de manera simultánea. Para ello se podría aplicar el procedimiento del trabajo rotatorio, con lo cual todos/as trabajarían sin mayores dificultades los cuatro campos en tiempos diferenciados en esta *segunda fase* del desarrollo del PAEPII.

Tanto en la primera fase (F1) como en la segunda (F2) habrá, sin duda, un trabajo sociocomunitario, interdisciplinario, productivo, crítico e investigativo. Ello significa que durante el desarrollo de ambas fases tendrá lugar un conjunto de actividades de investigación en los CECA y los OLAE, sistematización-organización de todas las informaciones y datos recolectados mediante el trabajo investigativo, productivo socio-comunitario, preparación de la presentación de dicha información, deliberación-discusión-debate-decisión en asamblea y, finalmente la conformación de conceptos científicos mediante los primeros niveles de especificación y formalización conceptual. Como se puede apreciar, en estas dos fases se aplicará los tres primeros momentos específicos didácticos que explicaremos más adelante (apartado 4.3.2.).

Figura 8



La *tercera fase (F3)* estaría orientada al trabajo pedagógico-didáctico al interior de las áreas y/o las disciplinas que conforman el plan y programa de estudio. Por supuesto que cada campo (Cn) está constituido por un conjunto de áreas y/o disciplinas, las cuales evidentemente trabajarán con los respectivos TGAEII específicos y productivos derivados del trabajo realizado en cada uno de los cuatro campos. En aquellos sistemas educativos donde no existan tales campos, por ahora, como ocurre en Venezuela, se pasaría directamente de la primera fase (F1) a la tercera, obviando la segunda fase (F2). En esta tercera fase se profundizará en las disciplinas científicas, en el conocimiento y los saberes relacionados con tales disciplinas; es decir, aquí tendrá lugar un proceso de aprendizaje y enseñanza también sociocomunitario, productivo, político y crítico enfocado al interior de cada área o disciplina, para lo cual se requiere a los/as maestros/as y profesores/as formados en esas disciplinas, pero también formados de manera integral para que puedan aplicar este modelo pedagógico-didáctico, cuya esencia consiste en moverse en dos direcciones: en la dirección de las generalidades científicas y de los conocimientos y saberes, y en la profundidad del conocimiento científico, pero los dos casos apegados a la educación *sociocomunitaria, interdisciplinaria, productiva, crítica e investigativa (SIPCI)*. En esta tercera fase tendrán lugar mayores niveles de especificación y formalización conceptual, puesto que ya se trabajaría al interior de cada área o disciplina científica

concreta. En el apartado 3.3.1 y 3.3.2 explicaremos el método concreto para ser aplicado tanto en la *combinación* de campos, áreas y disciplinas (*figura 8*) como al *interior* de los campos, las áreas o las disciplinas.

La *cuarta fase (F4)* consiste en la conjunción o nuevo agrupamiento tanto de las/os actores que trabajaron en cada una de las áreas y/o disciplinas como de la socialización de los resultados obtenidos durante el desarrollo del proceso de aprendizaje y enseñanza. En la *figura 8* observamos que el cono truncado se cierra nuevamente, puesto que todas/os confluyen al debate, discusión, deliberación y la toma de decisiones (las 4D) en asamblea, donde participarán todas aquellas personas que trabajaron profundamente en los campos y áreas o disciplinas, así como invitadas/os extraordinarios/as para que participen del proceso deliberativo. Los grupos y subgrupos seleccionados y organizados expondrán sus resultados en cuanto al proceso, los productos intangibles y materiales, los conocimientos y saberes conceptualizados tanto de manera interdisciplinaria como intradisciplinaria. Durante esta fase todas/os las/os actores del proceso pedagógico-didáctico aprenderán-enseñarán a las/os demás integrantes de la asamblea deliberativa, especialmente en cuanto a aspectos no tratados por uno u otro grupo de trabajo y producción.

Así, por ejemplo, un grupo en particular del curso B se encargaría de exponer los resultados (productos tangibles e intangibles) logrados por ellos en ciencias naturales, lo cual obedecería obviamente al cuarto campo (C4), referido a *ciencia, tecnología y producción*; mientras que el un grupo del *curso F* estaría encargado de presentar los resultados (producción material e intelectual) del área o disciplina geografía, la cual correspondería al campo de *vida, tierra territorio* (C3), y así sucesivamente. Por supuesto que este tipo de asambleas deliberativas requiere altos niveles de planificación y organización, de tal manera que pueda participar la máxima cantidad de actores educativos, particularmente las/os estudiantes. En cuanto a este aspecto, existen muchas formas de combinación de los grupos y subgrupos, cuya estructuración quedará a cargo obviamente de las/os propias/os participantes a partir de las condiciones y realidades concretas de cada Centro Educativo Comunitario y Autónomo (CECA).

La preparación, organización y planificación de esta cuarta fase estaría a cargo de una comisión constituida por delegadas/os estudiantes de los diversos cursos participantes, pero también docentes y demás integrantes de la comunidad educativa intra y extraescolar. Se puede hacer tantas asambleas como sea necesario; lo ideal consistiría por supuesto en que cada curso presente los resultados tangibles e intangibles de cada área y/o disciplina, para lo cual obviamente siempre existirá tiempo y espacio en cualquier CECA acondicionado para el desarrollo de una educación sociocomunitaria, interdisciplinaria, productiva, crítica e investigativa. Por supuesto que al inicio del año escolar cada CECA tendrá que hacer una

programación mensual, trimestral, semestral y/o anual, tomando en cuenta los tiempos espacios, recursos, actividades, etc. requeridos por las cinco fases de la estructura pedagógico-didáctica contenida en la *figura 8*, puesto que ella determinará todas las actividades educativas tanto al interior de los CECA como en los OLAE durante el año escolar lectivo. Es importante resaltar que el modelo de la *figura 8* puede ser fácilmente aplicado una (durante todo el año escolar) o más veces, las que sean necesarias y pertinentes de acuerdo con la institución, las comunidades intra y extraescolar.

La *quinta fase* (F5) tiene que ver finalmente con el cierre de todo el proceso educativo, para lo que se aplicaron todas las fases del esquema de la *figura 8*. Ello puede ocurrir las veces que sean necesarias, lo cual estaría determinado por la recursividad cíclica de la mencionada estructura. La quinta fase consistiría, por tanto, en la publicación de resultados intelectuales inter e intradisciplinarios, los productos tangibles obtenidos mediante el proceso productivo, la exposición y socialización de tales resultados materiales e inmateriales a través de páginas medios electrónicos, libros, folletos, afiches, exposiciones dentro y fuera de la institución escolar, visitas y entrevistas en las televisoras y radios comunitarias, etc. En definitiva, esta fase estaría orientada a la difusión comunitaria del proceso y los productos logrados durante el desarrollo de todas las cuatro fases anteriores. Para esta presentación y socialización también se necesita un trabajo de planificación, organización, sistematización y preparación de informaciones, datos y contenidos en términos más generales. Para ello se recomienda seguir la escalera de toda buena presentación. Los resultados de la asamblea deliberativa obtenidos en la cuarta fase serán insumos muy importantes para la difusión y socialización definitiva. Finalmente, el desarrollo del trabajo, visto de manera más concreta al interior de cada una de las fases de la estructura mostrada en la *figura 8*, particularmente referida a las segunda y tercera fase, será especificado en los siguientes dos apartados (3.3.1 y 3.3.2).

### 3.3. El procedimiento concreto del método pedagógico-didáctico

Tal como mencionamos en varias oportunidades a lo largo del presente documento, la actividad pedagógica y didáctica concreta dentro y fuera de los centros educativos socio-comunitarios y productivos necesita una mayor explicación y especificación del proceso concreto. Si bien, la estructura compleja mostrada en la *figura 8* y estudiada con detalle en el apartado 3.2 nos muestra una idea del procedimiento, consideramos que este modelo y el respectivo método no estaría completo si no se explica con mayor detalle la manera concreta que debería seguirse para el desarrollo de las actividades de aprendizaje y enseñanza centradas en el trabajo, la producción y la reflexión sociopolítica. Los cinco pasos básicos mostrados y explicados en 3.3.1 están referidos más específicamente a la concepción teórico-práctica del quehacer educativo basado en los aportes de la *Investigación Acción Participativa* (IAP), lo

cual nos permitirá el tratamiento educativo en el aula, las demás estaciones de los centros educativos comunitarios y autónomos y los lugares de aprendizaje y enseñanza, especialmente en el mundo socio-comunitario, mientras que los *siete momentos* específicos pedagógicos y didácticos pretenden operativizar aún más las cinco fases trabajadas en 3.2, y los cinco pasos desarrollados en 3.3.1., estos siete momentos han sido pensados como herramienta para concretar el modelo y el método, particularmente cuando se trata de la elaboración de lecciones aisladas, libros de texto, unidades de aprendizaje y enseñanza, proyectos socioproductivos, tratamiento de TGAEEI y productivos, etc. Tanto los cinco pasos como los siete momentos están directamente entrelazados, los segundos constituyen un complemento o apoyo de los primeros. Podríamos decir entonces, que las cinco fases, los cinco pasos básicos orientados en la IAP y los siete momentos concretos forman realmente un todo, que se interrelacionan entre sí, pero que también pueden ser aplicados de manera independiente, según el interés de las/os participantes en el hecho educativo concreto. Nuestra recomendación, por supuesto, es que los tres componentes forman un conjunto, aunque con características internas propias, que deberían ser tomados en cuenta, y por ende aplicado, completamente. Pasaremos en consecuencia, a detallar los aspectos fundamentales de los cinco pasos y los siete momentos, para lo cual nos ayudaremos con los esquemas respectivos.

### **3.3.1. Los cinco pasos básicos para el DPAE sociocomunitario, productivo interdisciplinario, crítico e investigativo basados en la IAP**

*Las figuras 9 y 10* contienen el procedimiento pedagógico-didáctico general que responde al modelo que venimos desarrollando en el presente documento. Este procedimiento corresponde y puede ser aplicado durante las cinco fases del proceso didáctico cooperativo y colaborativo mostrado en la *figura 8*; es decir, en las *figuras 9 y 10* se encuentra los detalles del trabajo concreto en los *CECA* y *OLAE* del método *SIPCI*. Como se puede apreciar este procedimiento consta de cinco partes y el mismo está basado en la teoría-práctica de la Investigación Acción Participativa. El desarrollo de la IAP ha sido altamente significativo durante los últimos años para la elaboración de trabajos de investigación tradicionales, tales como tesis de grado, sistematización de intervenciones socioculturales, transformación de realidades concretas del mundo socionatural haciendo uso de reflexiones científicas que explican tales cambios, entre otras aplicaciones.

Por otra parte, la IAP también ha sido incorporada en el mundo de la pedagogía y la didáctica con la finalidad de contribuir a la realización de los procesos de aprendizaje y enseñanza de carácter indagatorio e investigativo. Por ello, hemos considerado que la Investigación Acción Participativa, por su concepción deliberativa y su fuerza en cuanto a la relación que ella puede establecer entre las acciones concretas y la formalización teórica directamente relacionadas con esas acciones, constituye un

medio adecuado para el desarrollo de los procesos de aprendizaje y enseñanza correspondientes al método sociocomunitario, interdisciplinario, productivo e investigativo (SIPCI).

No hay que olvidar que el procediendo de las cinco partes mostradas en la *figura 9 y 10* debe ser aplicado de manera conjunta con los siete momentos específicos pedagógico-didácticos contenidos en el apartado 3.3.2. Los dos conceptos están directamente relacionados, sólo que el primero muestra la concepción subyacente basada en la IAP, que respalda el trabajo pedagógico y didáctico asumido como la relación entre trabajo, producción y estudio, siempre desde la perspectiva crítica y sociopolítica. Las cinco partes contenidas en las *figuras 9 y 10* pueden ser aplicadas en cualquier momento del quehacer educativo investigativo, intradisciplinario e interdisciplinario que pretenda, por un lado transformar las prácticas, pero también incorporar las realidades como parte fundamental del aprendizaje y la enseñanza. Así por ejemplo, en la fase 1 de la *figura 8* se aplicaría la primera parte de la *figura 9*, pero sin duda en las fases 2 y 3 *figura 8* se aplicaría prácticamente las cinco partes de las *figuras 9 y 10*. Aquí está entonces la fuerza, belleza y riqueza de la IAP ampliada, tal como aparece en dichos esquemas. Lo que queremos dejar bien claro y explícito es que cualquier método pedagógico y didáctico que pretenda relacionar la teoría con la práctica, la acción con la reflexión, el hacer con el pensar, etc. necesariamente tendría que pasar por el procedimiento de la IAP. Muchos de esos métodos como el método por proyectos, las estaciones de trabajo, la resolución de problemas sociocomunitarios, la experimentación didáctica, el proceso de modelación, el plan semanal, pero básicamente el método orientado en lo sociocomunitario, interdisciplinario, productivo, crítico e investigativo (SIPCI) requieren de la concepción y el procedimiento de a *Investigación Acción Participativa*.

Figura 9

Procedimiento pedagógico-didáctico General para el DPAE (I)		
<b>Primera parte</b>	<b>Segunda parte</b>	<b>Tercera parte</b>
1) <b>Iniciativa:</b> ideas y propuestas de diversas fuentes	6) <b>Acción:</b> implementación, realización y Desarrollo: a) Exploración de la realidad b) Diagnóstico de los contextos c) Determinación de condiciones previas d) Inicio de acciones de trabajo y estudio concretas	7) <b>Observación y seguimiento:</b> a) Recolección de datos e informaciones b) Análisis y sistematización de informaciones c) Preparación de exposiciones y presentaciones d) Segundo nivel de formalización intra e interdisciplinar
2) <b>Debate,</b> discusión, deliberación y decisión (4D)		
3) <b>Organización</b> sociodidáctica: formas sociales		
4) <b>Búsqueda de informaciones</b> (primer momento de formalización)		
5) <b>Planificación:</b> a) tareas de indagación y b) fijación del plan de acción		

Como se puede ver en la *figura 9*, cada una de las tres primeras partes de la IAP, para el desarrollo de los procesos de aprendizaje y enseñanza, contiene 5, 4 y 4 sub partes. La primera parte se refiere a todo el proceso conformado por la iniciativa, las deliberaciones, decisiones en cuanto al TGAEII seleccionado, la búsqueda de las primeras informaciones, la planificación y organización de las próximas estrategias y actividades que pondrían en acción todo el proceso. La tercera parte no sólo se refiere a la acción en sí misma, sino que ella también contempla aspectos tales como exploración y diagnósticos de los contextos y análisis de las condiciones previas, siempre de las realidades específicas, para poder iniciar las acciones y demás actividades previstas en la primera parte. La tercera parte, conocida en la teoría especializada como la observación, va más allá de la simple observación; ella también contempla, la recolección de información y datos, su análisis y sistematización, preparación de las respectivas presentaciones y, por supuesto, algunas formalizaciones básicamente interdisciplinarias, con lo cual estaríamos preparados para pasar en la cuarta fase.

En la *figura 10* se puede apreciar, en consecuencia, la cuarta y quinta fases del procedimiento, constituidas por la ampliamente conocida fase de reflexión y la fase de formalización conceptual interdisciplinaria y/o intradisciplinaria. Con estos dos esquemas hemos querido superar algunas de las críticas que podríamos hacer a los cuatro pasos, muy generales por cierto, que han caracterizado al método propiamente dicho de la IAP. En las tres primeras partes hemos podido apreciar la especificación y ampliación de los electos que conforman cada parte; igualmente



ocurre con la cuarta parte, la referida a la reflexión. Ésta consiste no sólo de un proceso reflexivo deliberativo en términos genéricos, como se suele entender en algunos casos, sino que esta parte de la IAP también contempla la presentación de resultados, nuevamente el debate y la deliberación colectiva, publicación y difusión de resultados generales obtenidos mediante el desarrollo de las tres primeras partes, inicio del proceso formalización conceptual y finalización del conjunto de actividades investigativas y productivas en los CECA y los OLAE.

Figura 10

<b>Procedimiento pedagógico-didáctico General para el DPAE (II)</b>	
<b>Cuarta parte</b>	<b>Quinta parte</b>
<p><b>8) Reflexión:</b> <b>sobre las actividades prácticas y teóricas</b></p> <p>a) Presentación de resultados</p> <p>b) Debate colectivo</p> <p>c) Publicación y difusión</p> <p>d) Tercer nivel de formalización conceptual intra e interdisciplinaria</p> <p>e) Finalización del proceso previo investigativo y productivo</p>	<p><b>9) Formalización conceptual</b> (tercer nivel de formalización)</p> <p>a) <i>Intradisciplinaria</i></p> <p>i) métodos didácticos variados</p> <p>ii) profundización interdisciplinaria en el marco del TGAE general y específico</p> <p>b) <i>Interdisciplinaria</i></p> <p>i) Trabajo docente en equipo</p> <p>ii) Formación interdisciplinaria (métodos y conceptos integrales)</p> <p>c) Consolidación, ejercitación, ejemplificación, ampliación</p> <p>d) Cierre conjunta de todas las actividades con estudiantes, docentes, comunidad, etc.</p>

Ahora bien, las cuatro partes o fases de la IAP, especialmente en el campo de la acción-reflexión pedagógica y didáctica, adolece de uno de los problemas recurrentes de estos métodos productivos, prácticos y transformadores, el cual tiene que ver evidentemente con los escasos niveles de formalización conceptual, sea ésta al interior de las áreas y disciplinas participantes, tal como se mostró en la *figura 8*, o en el campo de la interdisciplinarietà. Para ello, hemos incorporado una quinta parte a la IAP, cuyo objetivo consiste en ampliar los procesos de reflexión, pasar de los debates, discusiones y deliberaciones de carácter más general a las especificaciones teóricas, tanto en el ámbito interdisciplinario como intradisciplinario. Aquí se entra más al mundo del conocimiento científico, la ciencia, la tecnología y teorización, sin olvidar la importancia de la multiplicidad de saberes que han estado participando explícita e implícitamente durante la aplicación

de las cuatro fases, pasos o partes previas de la Investigación Acción Participativa. Aunque en las partes previas (primera, tercera y cuarta) se ha intentado formalizar conceptos e ideas, las mismas se quedan obviamente en la formalización genérica, en perjuicio de la profundización. Por ello, hemos denominado a la quinta parte como formalización conceptual profunda, cuyo objetivo consiste en adentrarse al mundo de los conceptos, sus caracterizaciones, definiciones, interrelaciones, etc. En esta quinta parte hacemos también una diferenciación entre la formalización extradisciplinaria e intradisciplinaria, sin olvidar el conjunto de actividades de ejercitación, ejemplificación, ampliación y consolidación del conocimiento y los saberes inherentes a todo el trabajo que ha tenido lugar mediante la aplicación del proceso de la IAP en el ámbito pedagógico y didáctico.

Como nuestro interés, además del trabajo realizado en el mundo de lo sociocomunitario y productivo, aplicando la estrategia del trabajo mediante los TGAEEI, los Temas Orientadores o los Proyectos Socioproductivos, entre otros, consiste también en profundizar en el tema de las disciplinas científicas, por una parte, pero también hacer lo más sencillo y didáctico un método profundamente complejo que encierra muchos elementos y una gran cantidad de variables, hemos elaborado un método específico complementario al presentado la *figura 8 y figuras 9 y 10*, constituido por siete momentos específicos pedagógico-didácticos. Su esencia está en que estos siete momentos permiten elaborar lecciones, libros de texto, unidades de aprendizaje y enseñanza, proyectos de producción y estudio y, además, el desarrollo del quehacer concreto educativo; es decir, las clases dentro y fuera de las aulas y centros educativos.

### **3.3.2. Los siete momentos específicos pedagógico-didácticos**

Aunque las dos láminas que mostramos y describimos a continuación, de manera muy breve, forman parte de un documento mucho más amplio y detallado (ver las demás láminas que conforman el modelo y el método explicado en el presente documento), consideramos urgente e importante insistir en su comprensión y aplicación tanto para la elaboración de cada una de las lecciones de los libros de texto (cualquier campo, área o disciplina) como para el desarrollo del proceso de aprendizaje y enseñanza en el aula, en los Centros Educativos Comunitarios y Autónomos (CECA), el hogar y los demás lugares de aprendizaje y enseñanza (OLAE).

Tal como lo hemos indicado en otras oportunidades, este modelo (y método concreto) responde clara y científicamente a las necesidades, intereses e intencionalidades de la educación que hemos soñado durante muchos años, desde tiempos de Simón Rodríguez y Pestalozzi hasta nuestros días. Este modelo toma en cuenta, fundamentalmente, los siguientes grandes principios de la educación liberadora y emancipadora: educación intracultural, intercultural y plurilingüe; la

educación orientada en el trabajo emancipador y liberador, la producción, el saber y la praxis transformadora; la educación centrada en valores sociocomunitarios; la educación en convivencia con la naturaleza y la salud comunitaria. En definitiva, una educación de otros tiempos, de nuestros tiempos, del ahora revolucionario. Por otra parte, el modelo toma en cuenta los siguientes elementos sustantivos del currículo, la pedagogía y didáctica liberadoras, críticas y políticamente comprometidas, tales como: i) fortalecimiento de la conciencia descolonizadora y antiimperialista; ii) insistencia en la formación sociocrítica y política; iii) incorporación de los saberes, conocimientos y prácticas populares y comunitarias; iv) aplicación crítica y reflexiva de la técnica y la tecnología; v) complementariedad y formación intra e interdisciplinaria; vi) orientación en la investigación y el carácter científico del aprendizaje y la enseñanza; vii) relación estrecha y permanente entre la teoría y la práctica; viii) acción y pensamiento local, regional, nacional e internacional; entre otros elementos básicos.

Ahora bien, desde el punto de vista didáctico y pedagógico consideramos que los siete momentos mostrados, trabajados y validados desde diversas perspectivas teórico-prácticas, pero también aplicados en distintas áreas intra e interdisciplinarias del conocimiento científico y los saberes complejos de cualquier cultura, constituyen el camino apropiado para el desarrollo de procesos de aprendizaje y enseñanza que permitan el logro de la educación integral y liberadora necesaria e indispensable para fortalecer los cambios sociopolíticos actuales. Por ello, es importante asumir una concepción activa, reflexiva e investigativa de la praxis pedagógica-didáctica; en este sentido, los siete momentos pueden ser divididos y aplicados en dos grandes grupos: El primero, constituido por los momentos M1, M2 y M3, está orientado más a la indagación e investigación, la acción y la producción tangible e intangible con altos niveles de participación, cooperación y colaboración del grupo que interactúa durante las diversas fases del proceso de aprendizaje-enseñanza. El segundo grupo, conformado por los momentos M4, M5, M6 y M7, está centrado en actividades didácticas esencialmente interdisciplinarias, pero en la mayoría de los casos relacionada con diversas situaciones realistas concretas o alejadas de los contextos específicos de quienes participan en el hecho educativo.

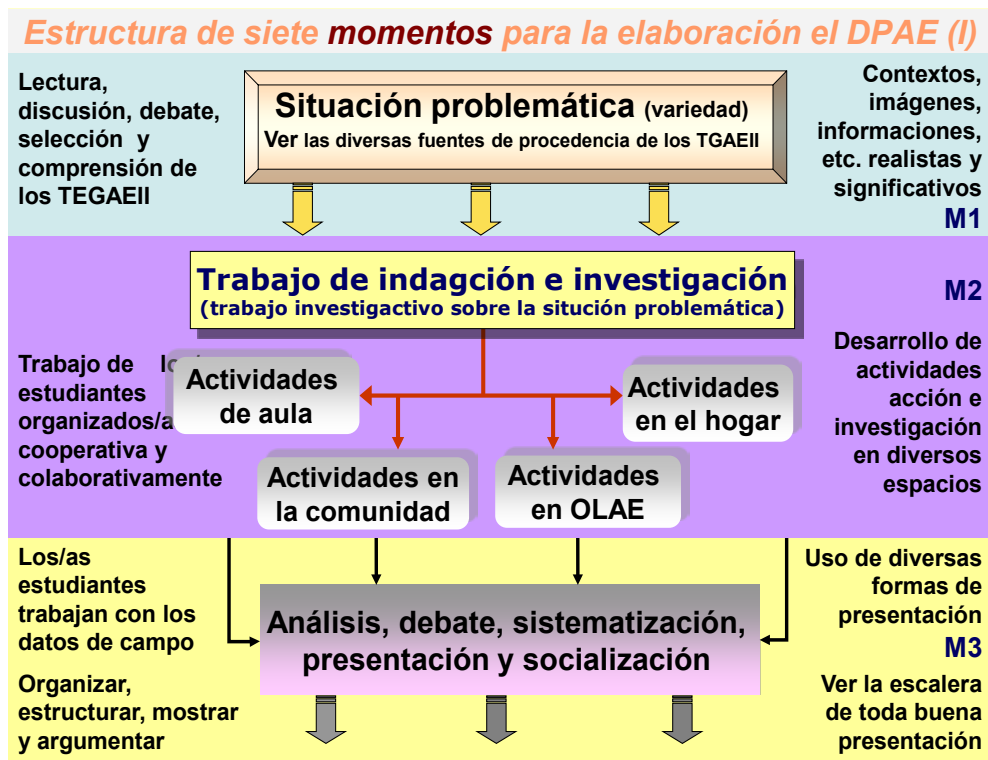
El procedimiento ideal consiste en iniciar las lecciones y/o el quehacer educativo concreto con el M1 y culminar, por supuesto, con el M7; sin embargo, también se puede iniciar con el M4 y culminar con el M7. Lo cierto es que la primera parte (primer grupo) no es suficiente para poder profundizar en los conocimientos intradisciplinarios, aunque sí permite el logro de los objetivos productivos y el trabajo de campo dentro y fuera de los centros educativos. El segundo grupo está más orientado, por el contrario, en las matemáticas y las ciencias naturales, por ejemplo, activas, experimentales, lúdicas, etc. Este modelo, por supuesto, puede ser aplicado a cualquier campo, área o disciplina científica y se adapta a toda concepción curricular de carácter transformador. Algunos estudios internacionales reportan

logros significativos con la aplicación del segundo grupo de momentos (M4 al M7); sin embargo, se conoce muy poco sobre una educación sociocomunitaria, productiva e investigativa, que esté vinculada directamente a las disciplinas curriculares convencionales, la cual se fortalece con el uso de los primeros tres momentos (M1 al M3).

Tal vez el proceso de aprendizaje-enseñanza basado en el método por proyectos, señalado en la *figura 7*, se acercaría a esta concepción investigativa, comunitaria y productiva; sin embargo, la falta de aplicación apropiada de los otros cuatro momentos impediría la profundización conceptual intradisciplinaria. Esta constituye una de las críticas hechas a estos métodos socioproductivos y comunitarios, cuya solución está precisamente en la incorporación de los demás momentos, cuya esencia está básicamente en el trabajo al interior de cada disciplina. Por supuesto que el método por proyectos, por ejemplo, también contiene una fase de formalización conceptual, pero la misma no siempre es trabajada (o puede ser trabajada) didácticamente como el caso del segundo grupo de momentos que contiene el presente modelo y método pedagógico-didáctico. Esto significa que el presente método, constituido por siete momentos, sería el apropiado para conjugar los métodos Socioproductivos y comunitarios, esencialmente contextualizados e intradisciplinarios, con métodos didácticos coherentes con una educación realista que permitan altos niveles de comprensión, pero con énfasis en el mundo intradisciplinario.

La riqueza del modelo que hemos venido describiendo en este trabajo, y su correspondiente método, estriba en lograr mirar el quehacer educativo concreto desde dos ángulos. El primero consiste en la mirada sociocomunitaria y productiva, cuyo desarrollo tiene que ver con el trabajo en talleres, laboratorios, empresas, fábricas, industrias, el campo y la ciudad, hospitales, etc., siempre desde la perspectiva investigativa e indagatoria. El segundo tiene que ver con la mirada puesta al interior de las disciplinas, para lo cual hace falta una didáctica especial, puesto que se trata de saberes y conocimientos propios de las ciencias específicas, sin descuidar sus múltiples interrelaciones. Estas dos miradas o ángulos encuentran su enlace adecuado en el método conformado por los siete momentos que describiremos a continuación, para lo cual nos ayudaremos con los esquemas mostrados en las *figuras 11 y 12*.

Figura 11



- a) **Momento 1 (M1): Planteamiento y selección del TGAEII (Tema Generador de Aprendizaje y Enseñanza Interdisciplinario e Investigativo).** Este se constituye en el inicio de la praxis didáctica y pedagógica, cuya orientación consiste en el trabajo, el saber y la transformación sionatural. Aquí se incluye, sin lugar a dudas, varias fases del método por proyectos, tales como las sugerencias, discusión, debate, decisión, acuerdos y selección definitiva del TGAEII. Igualmente, pueden existir diversas fuentes para los TG; además, los/as participantes se organizan, planifican, estructuran y distribuyen acciones, actividades y responsabilidades, las cuales determinarán todo el trabajo activo e investigativo para los siguientes dos momentos. En este M1 también participan otros actores del proceso educativo, no sólo los estudiantes y docentes, sino también otros miembros de las comunidades intraescolar y extraescolar. Aunque existen muchas fuentes para la discusión y selección de los TGAEIII, creemos que las siguientes cinco son las más importantes: *propuestos por los/as estudiantes; sugeridos por los/as docentes; extraídos de los libros de texto, periódicos y materiales diversos; observados directamente en la realidad social y natural; y, finalmente, propuestos por otros actores educativos.* En el caso de los libros de texto, la mayor parte de los TGAEII están dados en el

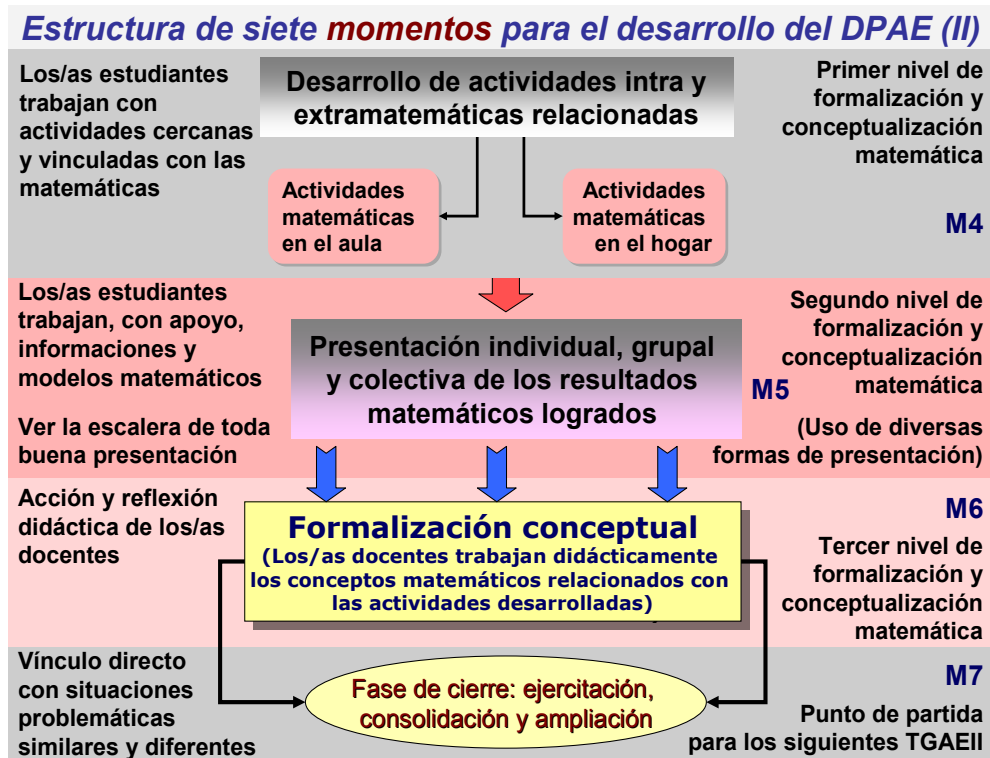
mismo libro, lo cual no elimina la posibilidad de modificar tales sugerencias o proponer nuevas situaciones problemáticas. Las lecciones que conforman los libros de texto deben ser lo suficientemente flexibles para sus posibles y potenciales modificaciones, puesto que el trabajo de indagación, investigación y producción es altamente dinámico y contextualizado, mientras que las lecciones convencionales establecidas en los libros de texto tienden a ser estáticas y envejecen rápidamente a diferencia de los cambios acelerados de la sociedad, la naturaleza y el ser humano en lo individual y colectivo.

- b) **Momento 2 (M2): Trabajo investigativo extradisciplinario (extramatemáticos, por ejemplo).** Los/as participantes en el proceso de aprendizaje-enseñanza desarrollan un conjunto de actividades en el aula, el hogar, la comunidad y otros lugares de estudio y trabajo (OLAE) a partir de la situación problemática presentadas al inicio de cada Unidad de Formación. Este trabajo de investigación es sociocrítico, productivo, comunitario y transformador. Al final se obtendrá productos tangibles e intangibles. Estas actividades productivas pueden ser también de carácter técnico-experimental. Aquí la acción participativa, cooperativa y colaborativa es necesaria y significativa. Cada uno/a de los/as participantes, conforme con sus posibilidades y potencialidades, desarrollará alguna actividad en equipo, aportando con ideas, acciones, procedimientos y recolección de datos e informaciones. Esta es la forma adecuada para evitar, sobre todas las cosas, la copia de información ajena existente tanto en libros y materiales diversos como en forma digital, por ejemplo el internet. Si un/a niño/a, joven o adulto/a hace un trabajo práctico investigativo, ella/él describirá tanto el procedimiento como los resultados, lo cual eliminará totalmente la tentación y acción antiética, que permite con mayor facilidad el mundo cibernético actual. Durante el desarrollo de este momento pedagógico y didáctico se incorpora directa y automáticamente a las comunidades, al mundo exterior de la escuela, a las familias, a los contextos, al mundo de las fuerzas productivas y a las diversas formas de práctica y producción en diferentes espacios y contextos, especialmente en las comunidades.
- c) **Momento 3 (M3): Análisis, sistematización y socialización de resultados.** Después del desarrollo de los experimentos, las acciones, etc. de investigación y producción dentro y fuera del aula, es decir en las respectivas comunidades, los/as participantes procederán a la interpretación y discusión de los resultados tangibles e intangibles alcanzados durante el momento anterior. Después de este proceso de sistematización, básicamente crítico, reflexivo y teórico, se pasará a la presentación de los resultados, lo cual obviamente podría incluir algunas ideas intradisciplinarias (matemáticas, lenguaje o ciencias naturales, por ejemplo) básicas previas. Aquí ya estaríamos en el inicio de cierta formalización conceptual, aunque de manera muy elemental. Estos resultados

garantizan importantes logros en la formación crítica de los sujetos. Para el proceso de presentación se puede seguir el *modelo de escalera*, ampliamente conocido en el mundo de la didáctica investigativa y contextualizada. Las/os estudiantes estarían logrando aquí un conjunto muy importante de potencialidades, especialmente aquéllas relacionadas con la argumentación, explicación, análisis y reflexiones crítico-teóricas propias de la demostración de situaciones reales investigadas, transformadas y, especialmente, producidas. Con él se cierra el primer grupo de momentos didácticos, obteniendo resultados concretos del proceso.

Las formas de presentación pueden ser muy diferentes, pudiendo usar aquéllas tradicionales y la aplicación de la tecnología, haciendo demostraciones experimentales, fiestas, ferias, etc. Todo dependerá del tiempo, los recursos, la forma de organización, inquietudes e intereses de los/as participantes. La sistematización y socialización debe estar acompañada evidentemente por las respectivas publicaciones, las cuales estarían focalizadas en información digital, online, periódicos, folletos, libros, etc. El análisis cuantitativo y cualitativo de contenidos, la aplicación de la estadística descriptiva, los gráficos, los mapas, en fin muchas de estas herramientas de sistematización y presentación jugarían un papel sumamente importante durante este tercer momento. Aquí podría existir un espacio para la formalización conceptual centrada en el/la docente, tal como ocurre con el método por proyectos; sin embargo, hemos considerado que los/as participantes pueden seguir trabajando (M4) en actividades didácticas extra o intradisciplinarias apegadas a las respectivas situaciones problemáticas iniciales. Estaríamos entrando al segundo gran grupo de momentos didácticos (M4 al M7). Para su descripción nos ayudaremos con la segunda gráfica que aparece a continuación (*figura 12*). Este segundo procedimiento debe estar unido al primero (en caso de haber iniciado el proceso con el M1), sólo que el mismo (M4) pretende entrar con mayor fuerza y precisión en el mundo de la intradisciplinariedad, por supuesto sin perder el horizonte contextual, pedagógico y didáctico que caracteriza a la totalidad del modelo. Aquí veremos que es posible lograr tres niveles de formalización/conceptualización, estando el tercero a cargo básicamente de los/as docentes.

Figura 12



d) **Momento 4:** *Desarrollo de actividades dentro y fuera de las disciplinas, por ejemplo las matemáticas y las ciencias naturales.* Estas actividades pueden ser realizadas en el aula y en el hogar con la ayuda de los/as docentes y la familia respectivamente. Las mismas se diferencian de las del segundo momento puesto que están focalizadas más en situaciones específicas, cuyo objetivo consiste ayudar a comprender hechos y relaciones de las respectivas disciplinas. El trabajo de aprendizaje y enseñanza de los/as estudiantes es muy cercano a las disciplinas, por ello se denomina en algunos casos trabajo didáctico intradisciplinario, sin que se pierda la esencia contextual del tema o temas generadores de aprendizaje y enseñanza investigativos e interdisciplinarios. En muchos casos este cuarto momento puede convertirse en el punto de partida para la unidad didáctica, tal como lo hemos explicado en párrafos anteriores. El caso, por ejemplo, del desarrollo del quehacer educativo descrito por algunos estudios internacionales, donde algunos países asiáticos han logrado muy buenos resultados, se señala que el trabajo didáctico en las matemáticas y las ciencias naturales, entre otras áreas y disciplinas, se inicia precisamente con el planteamiento de actividades internas y externas a las disciplinas, tal como podría ocurrir con la segunda parte del presente modelo; es decir, el inicio



didáctico sería con el cuarto momento, bien ser como continuación del tercer momento (apegado al TGAEI) o bien sea a través de nuevas situaciones de estudio contextualizadas, interesantes y motivadoras. Nosotros consideramos; sin embargo, que este debe ser el cuarto momento y no el primer momento didáctico; es decir, este momento constituye el centro del modelo de los siete momentos. Él representa un punto de inflexión o puente entre dos grandes fases o grupos de momentos, aunque pertenezca al segundo grupo. Aquí ocurre un primer nivel de formalización conceptual (de las matemáticas por ejemplo), el cual estaría a cargo básicamente de los/as estudiantes. Ellos/as, sin que necesariamente se requiera descubrir conceptos, relaciones, reglas o fórmulas matemáticas, pueden hacer intuitivamente mucho trabajo matemático práctico, contextual, experimental y abstracto. Este es el gran objetivo del cuarto momento, para la totalidad del modelo y el primer momento en caso de que el M4 se convierta en el inicio de la respectiva actividad didáctica. Al respecto existe una buena cantidad de ejemplos y experiencias en diversos países, los cuales podrían contribuir considerablemente a la elaboración de unidades didácticas altamente significativas y contextualizadas. Los M1 y M4 serían dos momentos de inicio, mientras que los M3 y M5 serían dos momentos de presentación.

- e) **Momento 5:** *Presentación individual y colectiva de los/as estudiantes.* Al igual que en el tercer momento, este trabajo corresponde a los/as estudiantes, siempre acompañados/as por los/as docentes. Las/os estudiantes, de manera individual o grupal, muestran y argumentan sus resultados logrados a partir del trabajo desarrollado en el aula y en el hogar. Tales actividades están muy cercanas a los contenidos de las disciplinas consideradas, por lo cual tiene lugar aquí un cierto nivel de formalización conceptual disciplinario. Para la presentación adecuada y apropiada por parte de los/as estudiantes, ellos/as pueden hacer uso del conocido procedimiento de escalera. Al igual que en el tercer modelo, aquí no existe espacio para copiar, sin o con permiso, ideas y documentos ajenos. Este trabajo también está contextualizado y es hecho con las manos y la mente de los/as participantes, siempre con la ayuda mutua entre ellas/os y de los/as docentes. Las madres y los padres, hermanas/os y amigas/os pueden contribuir enormemente a la sistematización y preparación de las respectivas presentaciones. Las formas sociales de organización y trabajo son muy diversas, las cuales quedan a criterio de los/as participantes, pero siempre con la ayuda de colaboradores/as, sin que éstos realicen el trabajo a quienes realmente les corresponde su ejecución. Se trata sólo de una ayuda, de una cooperación y colaboración por parte de personas con mayor nivel de experiencia y en lo posible de conocimientos específicos de la respectiva área o disciplina científica. Este momento (M5), además de las presentaciones, también está caracterizado por el debate colectivo y en grupos, la discusión,

la argumentación y, en lo posible, algunas formalizaciones conceptuales que harían los/as estudiantes, docentes y demás actores del proceso educativo en el marco de los resultados parciales y finales objeto de cada presentación.

- f) **Momento 6:** *Trabajo intramatemático (conceptualización y formalización).* Los/as docentes de matemáticas u otras disciplinas procederán, en el contexto del trabajo investigativo, los momentos precedentes y sus resultados, a tratar los contenidos intradisciplinarios (matemáticos por ejemplo) específicos previstos en la unidad de aprendizaje y enseñanza. Esta formalización y conceptualización disciplinaria (matemática) permitirá el desarrollo de ideas, conceptos y procedimientos intradisciplinarios (matemáticos) básicos necesarios para la formación integral de cada sujeto. Por supuesto que los/as docentes, también las lecciones en cualquier libro de texto, harán uso de estrategias didácticas intradisciplinarias acordes con los contenidos y con el avance actual de la didáctica y la pedagogía en términos generales. Tal como se conoce en el campo de la didáctica especial, el mundo intradisciplinario dispone de una importante gama de estrategias, ideas, experiencias, métodos y reflexiones didácticas sumamente importantes, las cuales le permitirán a los/as docentes el desarrollo de este sexto momento, la conceptualización y formalización. Consideramos que, por lo menos, una cuarta parte del tiempo y las actividades desarrolladas durante la aplicación de este modelo (los siete momentos didácticos) debe estar dedicada a la formalización y conceptualización intradisciplinaria, con lo cual se podrá cubrir los contenidos específicos y alcanzar la formación en la respectiva disciplina de todos/as los/as participantes en el proceso educativo. Una de las críticas importantes hechas a los métodos puramente indagatorios e investigativos, activos y sólo contextualizados ha sido precisamente la falta o escasa formalización y conceptualización al interior de cada área o disciplina, como podría ocurrir con las matemáticas o las ciencias naturales, por ejemplo. Este modelo supera en gran medida esa potencial falencia, permitiendo también, a la luz de las problemáticas contextuales tratadas, una excelente formación disciplinar del sujeto y el colectivo.
- g) **Momento 7:** *Trabajo de consolidación, ejercitación, ejemplificación y ampliación.* Después de la elaboración y comprensión de los conceptos y procedimientos matemáticos, o de otras disciplinas, trabajados didácticamente, se procederá a la profundización y consolidación de los mismos, así como al tratamiento de situaciones problemáticas similares a la inicial como parte de la independencia conceptual de los/as participantes. Esas otras situaciones problemáticas pueden ser similares a las trabajadas en los momentos uno y cuatro (M1 y M4). Es decir, el séptimo momento podría servir sólo para la aplicación, ejercitación y consolidación del conocimiento disciplinario (matemáticas o ciencias naturales, por ejemplo) comprendido mediante el desarrollo del

sexto momento (tercer nivel de formalización) o también podrían convertirse directamente en el primer o cuarto momento respectivamente. Como puede observarse este último momento (M7) no sólo cierra las actividades del proceso de aprendizaje y enseñanza previstas por el modelo, sino que abre o permite iniciar un nuevo ciclo didáctico, el cual como un continuo del proceso de aprendizaje y enseñanza enlaza diversas lecciones de un determinado libro de texto, contenidos y procedimientos. Aquí la idea de la aplicación cambia totalmente, puesto que ella no sólo se refiere al uso del conocimiento comprendido, sino que el mismo se constituye también en punto de partida, en idea inicial problematizadora, en Tema Generador del Aprendizaje y Enseñanza Investigativo (Intradisciplinario o Interdisciplinario). Todos sabemos que es necesario reforzar y consolidar el conocimiento científico, la mejor manera de lograrlo, además de la ejercitación tradicional, consiste en el tratamiento de situaciones complejas similares a las trabajadas. De esta manera también encontramos un procedimiento adecuado para el desarrollo del proceso evaluativo y valorativo.

Para culminar, queremos resaltar que el método descrito anteriormente sólo constituye uno de las *seis grandes componentes* que conforman la concepción educativa, curricular, pedagógica y didáctica general que hemos venido trabajando durante varios años como respuesta a las concepciones hegemónicas y predominantes para el aprendizaje y la enseñanza, tales como aquéllas centradas en los *objetivos*, las *competencias* o en los denominados *pilares* fundamentales de la educación (informe Dellors). La *concepción hexagonal de la pedagogía y la didáctica* (figura 2) permite el desarrollo de una educación sociocomunitaria, productiva y transformadora de las realidades, así como el logro de altos niveles de comprensión y formación sociopolítica. Consideramos además, que el presente método, bajo la concepción general antes mencionada, es lo suficientemente flexible tanto para la elaboración de *unidades de formación de un determinado libro de texto* como para el *desarrollo de las respectivas actividades de aprendizaje y enseñanza* dentro y fuera de los centros educativos, logrando una formación general e integral interdisciplinaria, pero también alcanzando una preparación intradisciplinaria o conceptual altamente significativa para cada sujeto y toda la colectividad en términos generales.

Por supuesto que estos siete momentos pueden ser modificados, adaptados o complementados de acuerdo con las necesidades e intereses; ellos no constituyen una camisa de fuerza para los/as docentes que deseen ponerlos en práctica; sin embargo, no debe ni puede perderse el horizonte práctico, productivo, sociocomunitario, investigativo, interdisciplinario e intradisciplinario (formalización teórica de cada disciplina) del quehacer educativo, todo lo cual tiene que estar presente necesariamente en cualquier propuesta curricular, pedagógica y didáctica. Igualmente, deseamos resaltar que tanto el modelo, en forma general, pero también el método propiamente dicho encaja claramente en las ocho estrategias mostradas

en la *figura 7* y descritas en el apartado 3.1 de este artículo. Nuestra insistencia en la aplicación del modelo y la totalidad de los siete momentos sólo obedece a nuestro interés por desarrollar un proceso pedagógico-didáctico, tanto en la elaboración de los libros de texto como en el desarrollo de las clases propiamente dichas dentro y fuera de los respectivos sistemas educativos.

## Conclusiones

A lo largo de este trabajo hemos desarrollado tanto un modelo complejo pedagógico, curricular y didáctico como un método específico que sirven para la implementación de la educación socio-comunitaria y productiva, entre otras concepciones educativas alternativas a la corriente hegemónica, siempre desde una perspectiva crítica, interdisciplinaria e investigativa. Durante todo el desarrollo del modelo y el método hemos querido ser lo suficientemente explícitos, analíticos y descriptivos, con la finalidad de abrir lo suficientemente el abanico de posibilidades de aplicación en cualquier ámbito de nuestros sistemas educativos.

El desarrollo del modelo lo hemos iniciado, con base al esquema mostrado en la *figura 1*, tomando en cuenta un conjunto de condiciones pedagógicas, curriculares y didácticas básicas preliminares, determinadas por la influencia de los fundamentos sociológicos críticos y los fundamentos de la psicología sociocultural. Estas dos corrientes determinantes de la teoría y didáctica subyacente fueron tomadas en cuenta desde las miradas epistemológica, axiológica, ontológica, tecnológica y pedagógica-didáctica. En la *figura 1* se muestra además diez elementos fundamentales que inciden en los procesos de transformación de las potencialidades y condiciones culturales, personales, sociales y antropológicas del sujeto y la colectividad como un proceso continuo y recursivo.

A partir de las condiciones básicas expresadas en el anterior párrafo, hemos elaborado un modelo pedagógico, curricular y didáctico hexagonal, constituido por seis grandes elementos, los cuales mencionaremos a continuación: a) potencialidades del sujeto y la colectividad; b) la variedad de ejes articuladores para la selección de los TGAEEI y productivos; c) componentes curriculares fundamentales; d) estrategias y procedimientos metódicos más relevantes para el DPAE; e) las *cinco fases* fundamentales del método SIPCI; y f) el procedimiento concreto del método pedagógico-didáctico. Este último componente, como se puede ver en 3.3.1 y 3.3.2, está conformado por dos partes: a) los *cinco pasos* básicos para el DPAE sociocomunitario, productivo interdisciplinario, crítico e investigativo basados en la *IAP*, y b) los *siete momentos* específicos pedagógico-didácticos. En la *figura 2* del presente documento se muestra la estructura del modelo-método hexagonal. Por supuesto que la implementación del mismo estaría a cargo, desde nuestra concepción política y educativa, del Estado,

la Comunidad y la Escuela, esta última de carácter esencialmente público. La filosofía de la educación que respalda a este modelo consiste en la interrelación de seis conceptos fundamentales: la formación integral, la investigación, el estudio, el trabajo, la producción y la transformación.

En la *figura 3* podemos apreciar en forma de un cono truncado las diez potencialidades generales, a diferencia de los conceptos neoliberales y conservadores de competencias y objetivos, que debería fortalecer y apoyar cualquier práctica educativa. En esta figura consideramos que el sujeto es la célula fundamental de cualquier comunidad, por ello tales potencialidades también serían potencialidades de las respectivas comunidades intra y extraescolares. Las diez potencialidades son las siguientes: culturales e históricas, personales y afectivas, políticas y crítico-reflexivas, sociales y comunitarias, cognitivas e intelectuales, conceptuales e intradisciplinarias, conceptuales e interdisciplinarias, metódicas e investigativas, técnicas e instrumentales, y activas y productivas.

Con respecto a la *variedad de ejes articuladores para la selección de los TGAEEI (figura 4)*, podemos indicar que las realidades sociales y naturales nos brindan una inmensa cantidad de temáticas y situaciones problemáticas que sirven de punto de partida para la selección de los temas orientadores, proyectos socioproductivos, dominios o complejos de estudio y trabajo, etc. En la figura hemos mencionado sólo un grupo pequeño, aunque relevante para el desarrollo de la educación sociocomunitaria y productiva. Ellos son los siguientes: i) tierra y territorio, ii) alimentación, c) elecciones y democracia, iii) contaminación y cambio climático, iv) democratización de los servicios públicos; v) transporte y movilidad; vi) hábitat y vivienda; vii) historia y geopolítica; y muchos otros.

Por supuesto que esta concepción educativa y el modelo-método hexagonal desarrollado a lo largo de este artículo no coincide con la concepción de la pedagogía por objetivos y los denominados pilares fundamentales de la educación. Tampoco asume como apropiada la educación basada en competencias. Como propuesta alternativa hemos considerado necesario elaborar una estructura conceptual más profunda, aunque compleja, que sustituya a esas tres concepciones de la educación bancaria, burguesa y neoliberal. En las *figuras 5 y 6* podemos apreciar, con mayor detalle, los catorce elementos básicos que contiene esta nueva concepción. Por supuesto que en el apartado 3.3 hemos descrito cada uno de ellos. Allí también se ha colocado tales elementos en sus respectivas tablas, en caso de que los CECA y algunas/os docentes requieran detallar cada uno de ellos, tal como se acostumbra en varios países. Nuestra recomendación es que no se insista mucho en el uso de tales tablas; por el contrario, se podría describir a los mismos con cierto detalle mediante listas abiertas y no previamente determinados como ocurre con la educación bancaria, centrada en el cambio de conductas y el fortalecimiento del sistema capitalista.

En el apartado 4 hemos desarrollado ampliamente el método para el *DPAE* propiamente dicho y su forma de aplicación. El mismo está conformado por cinco partes: 1) las estrategias metodológicas más relevantes para el *DPAE*. En la *figura 8* podemos apreciar ocho de las estrategias más importantes. Ellas son las siguientes: el método por proyectos, los procesos de modelación, el método de las estaciones de aprendizaje y enseñanza, la resolución de problemas, el método de las actividades abiertas, la experimentación didáctica y social, el método de la indagación e investigación y, finalmente, el método de trabajo mediante el plan temporal (semanal, mensual, trimestral, etc.). Por supuesto que cada una de estas metodologías tiene sus particularidades, su historia, sus pasos y, sus pros y contras. Sin embargo, todos ellos tienen muchos aspectos y características comunes.

El modelo general y el método específico contienen, para su desarrollo interdisciplinario, un procedimiento de *entrada* mediante la asamblea deliberativa, *desarrollo* en el campo de las áreas y disciplinas curriculares y, por último, la culminación través de la socialización, el debate, la deliberación, difusión y decisión. En la *figura 8* se puede apreciar las cinco fases que componen la estrategia metodológica general, la cual hemos denominado el método SIPCI (método sociocomunitario, interdisciplinario, productivo, crítico e investigativo). Esta estrategia metodológica permite vincular el todo con las partes, lo cual pasa por el trabajo y el estudio al interior de los campos, pero también al interior de las áreas y/o disciplinas científicas. En las *figuras 9 y 10* se describe las cinco partes, con base en la Investigación Acción Participativa, que componen el procedimiento pedagógico-didáctico general para el *DPAE* (ver apartado 3.3.1). De él se deriva conceptual y técnicamente los siete momentos específicos pedagógicos y didácticos para la elaboración de unidades didácticas, lecciones, libros de texto, vídeos didácticos y, por supuesto, clases tanto en los campos, las áreas y/o las disciplinas científicas (*figuras 11 y 12*). Aunque el método concreto de los siete momentos está de último en el desarrollo del modelo, consideramos que ellos constituyen la parte más importante de todo el proceso, puesto que es la parte concreta y operativa, además incluye, en esencia, toda la explicación del modelo y sus diversas partes en esta compleja estructura.

Para finalizar, debo resaltar que la educación sociocomunitaria, productiva, crítica, interdisciplinaria, intradisciplinaria, investigativa, política y transformadora obedece a una concepción filosófica de la educación mucho más profunda e interesante. Por ello, las herramientas metodológicas convencionales no pueden ser aplicadas a esta nueva concepción, puesto que además de ser caducas e incompatibles ellas son totalmente insuficientes. En consecuencia, pensamos que la nueva educación para los nuevos tiempos requiere también de nuevos métodos. En este trabajo hemos elaborado tanto el modelo, desde el punto de vista teórico como el método concreto desde el punto de vista de su aplicación práctica. Con fines esencialmente operativos, recomendamos aplicar el método a partir del apartado 3.2 (las cinco fases fundamentales del método SIPCI), tomando en cuenta las figuras a

partir de la 8, cuyo clímax está en los siete momentos concretos explicados con la ayuda de las *figuras 11 y 12*.

Este trabajo es resultado de lecturas, discusiones, presentaciones nacionales e internacionales, análisis de estudios comprados, concepciones educativas, pedagógicas, curriculares y didácticas, desarrollo de modelos y métodos didácticos, indagación e investigación de prácticas educativas en diversos países, deliberaciones socioeducativas, estudio de normativas educativas, etc. Por esta razón, las fuentes bibliográficas son muy variadas y extensas, cuyas citas y referencias las hemos hecho en otros documentos científicos tales como artículos, capítulos de libros, monografías o libros relacionados con el tema. Como este documento trata básicamente de una propuesta metodológica para la implementación de la concepción curricular antes señalada, hemos pensado completar el siguiente trabajo con una lista bibliográfica referencial resumida. Ella podría contribuir a la profundización de buena parte de la teoría educativa, curricular, pedagógica y didáctica según el interés y la necesidad de quienes hayan tenido la oportunidad de leer, consultar y estudiar críticamente esta propuesta metodológica para el desarrollo de los procesos de aprendizaje y enseñanza alternativos en los CECA y OLAE.

### **Bibliografía básica referencial**

- Aebli, H.** (1988). *12 formas básicas de enseñar*. Madrid: Narcea.
- Apple, M. W.** (1986). *Ideología y currículo*. Madrid: Ediciones Akal.
- Apple, M. W.** (1997). *Educación y poder*. Barcelona: Paidós.
- Apple, M. W.** (1997). *Maestros y textos*. Una economía política de las relaciones de clases y de sexo en educación. Barcelona, España: Paidós.
- Apple, M. W.** (1997). *Teoría crítica y educación*. Buenos Aires: Miño y Dávila Editores.
- Apple, M. W.** (2001). *Política cultural y educación*. Madrid: Morata.
- Arenas, G.** (2006). *Triunfantes perdedoras. La vida de las niñas en la escuela*. Barcelona, España: GRAO.
- Arias Silva, J. D.** (2005). *Aprendizaje cooperativo*. Bogotá, Colombia: Universidad Pedagógica.
- Becerra Hernández, R. y Moya Romero, A.** (2008). "Hacia una formación docente crítica y transformadora". En: *Investigar y transformar. Reflexiones sociocríticas para pensar la educación*". (109-156). La Paz, Bolivia: Instituto Internacional de Investigación Educativa para la Integración del Convenio Andrés Bello.
- Becerra Hernández, R. y Moya Romero, A.** (2011). Hacia una visión crítica de la educación matemática. En: *Foro del futuro 4. Tema: Didáctica crítica. Educación*

- para la emancipación y la liberación.* (343-364). Caracas, Venezuela: GIDEM y Fondo Editorial Ipasme.
- Becerra, R.** (2005). La educación matemática crítica orígenes y perspectivas. En *Didáctica crítica, educación crítica de las matemáticas y etnomatemática. Perspectivas para la transformación de la educación matemática en América Latina.* (165-204). La Paz, Bolivia: GIDEM.
- Bernstein, B.** (1990). *Poder, educación y conciencia. Sociología de la transmisión cultural.* Barcelona: El Roure.
- Beyer, W.** (2005). "Matemáticas, desarrollo humano, cultura y naturaleza". En: *Didáctica crítica, educación crítica de las matemáticas y etnomatemática. Perspectivas para la transformación de la educación matemática en América Latina.* (277-314). La Paz, Bolivia: GIDEM.
- Beyer W.** (2010). "*Educación Matemática y dialéctica*". *Bases para una investigación científica*". En: Integra Educativa. Revista de Investigación Educativa. Tema: Educación Matemática. Volumen III. N° 2. Mayo-agosto. La Paz, Bolivia: Instituto Internacional de Investigación Educativa para la Integración del Convenio Andrés Bello.
- Bini, G. y otros** (1977). *Los libros de texto en la América Latina.* México: Nueva Imagen.
- Bishop, A.** (1999). *Enculturación matemática.* Madrid, España: Paidós.
- Blanco, N.** (1994). "Materiales curriculares: los libros de texto". En: Ángulo, J.F., Blanco, N.: *Teoría y desarrollo del currículum,* Archidona. Aljibe.
- Bloque Educativo Indígena Originario** (s/a). *Educación, cosmovisión e identidad. Una propuesta de diseño curricular desde la visión de las naciones y pueblos indígenas originarios.* (s/p): CNC – CEPOs.
- Carr, W. y Kemmis, S.** (1988). *Teoría crítica de la enseñanza. La investigación en la formación del profesorado.* Barcelona, España: Martínez Roca.
- Castells, M.; Flecha, R.; Freire, P.; Giroux, H.; Macedo, D. y Willis, P.** (1994). *Nuevas perspectivas críticas en educación.* Barcelona, España: Paidós.
- Claure, Karen** (2010). *Escuelas Indígenas. Otra forma de resistencia comunitaria. Aproximación al análisis crítico de las escuelas indígenas del altiplano desde la perspectiva de los Movimientos Sociales.* Cochabamba – Bolivia: Serrano.
- D'Ambosio, U.** (1990). *Etnomatemática: arte ou técnica de explicar e conhecer.* São Paulo, Brasil: Ática SA.
- De Lorza, S.y Rojas Olaya, A.** (2010). *Letras para la conciencia: alfabetización y postalfabetización en Venezuela.* Caracas, Venezuela: Fondo Editorial Ipasme.
- De Lorza, S. y Rojas Olaya, A.** (2011). "Dimensión filosófica-pedagógica, didáctica, y operativa en el currículo venezolano". En: *Estudio sociocrítico sobre la*



- discusión curricular en los países del Convenio Andrés Bello. Análisis de la normativa curricular.* Tomo II. La Paz, Bolivia: Instituto Internacional de Investigación Educativa para la Integración del Convenio Andrés Bello.
- De Lorza, S.** (2011). *La universalización de la educación universitaria en Venezuela.* Tesis doctoral. La Habana, Cuba: IPLAC.
- Delamont, S.** (1984). *La interacción didáctica.* Madrid. Cincel.
- Delgado, F.; Mariscal, J. C.** (2006). *Educación intra e intercultural. Alternativas a la Reforma Educativa Neocolonizadora.* Cochabamba - Bolivia: AGRUCO.
- Edwards, D.; Mercer, N.** (1988). *El conocimiento compartido.* Barcelona, Paidós/MEC.
- Elboj Saso, C. y otros** (2002). *Comunidades de aprendizaje. Transformar la educación.* Barcelona España: GRAO.
- Elliot, J.** (1990). *La investigación-acción en educación.* Madrid. Morata.
- Fandiño Cubillos, G. Ma.** (2007). *El pensamiento del Profesor sobre la planificación en el trabajo por proyectos.* Bogotá, Colombia: Universidad Pedagógica.
- Freinet, C.** (1974). *Los planes de trabajo.* Barcelona, España: Laia.
- Freinet, C.** (1980). *Técnicas Freinet de la escuela moderna.* Madrid: Siglo XXI.
- Freire, P.** (2001). *Pedagogía de la indignación.* Madrid: Morata.
- Freire, P.** (2004). *Cartas a quien pretende enseñar.* Buenos Aires: Siglo XXI.
- Freire, P.** (2009). *Política y educación.* México: Siglo XXI.
- Freire, P.** (2010). *La educación como práctica de la libertad.* Buenos Aires: Siglo XXI.
- Freire, P.** (2010). *Pedagogía de la esperanza. Un reencuentro con la pedagogía del oprimido.* Buenos Aires: Siglo XXI.
- Freire, P.** (2010). *Pedagogía del oprimido.* Buenos Aires: Siglo XXI.
- Freire, P.** (2005). *La educación en la ciudad.* México: Siglo XXI.
- Freire, Paulo** (2008). *Pedagogía de la autonomía. Saberes necesarios para la práctica educativa.* Buenos Aires – Argentina: Siglo XXI.
- Freire, Paulo** (2010). *La educación como práctica de libertad.* Buenos Aires – Argentina: Siglo XXI.
- Fromm, Erich.** (1986). *Marx y su concepto del hombre Manuscrito económico y filosófico.* México, México: Fondo de Cultura Económica.
- Gil, D.** (1984). *Globalización e interdisciplinariedad.* En: *Guix*, 81-82. Monografía.
- Gil, D.** (1989). *Globalización y proyectos curriculares.* En: *Cuadernos de Pedagogía*, 172. Monografía.
- Gil, D.** (1994). "El currículum de ciencias en la educación obligatoria: ¿área o disciplinas?" En: *Infancia y aprendizaje*, 56, pp. 7-18.

- Gimeno, J.** (1986). *Teoría de la enseñanza y desarrollo del currículo*. Madrid: Anaya.
- Gimeno, J.** (1988). *El currículum: una reflexión sobre la práctica*. Madrid. Morata.
- Gimeno, J. S.** (2009). *La pedagogía por objetivos. Obsesión por la eficiencia*. Madrid, España: Morata.
- Giroux, H.** (1990). *Los profesores como intelectuales. Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje*. Barcelona, España: Paidós/MEC.
- Giroux, H. A.** (1996). *Placeres inquietantes. Aprendiendo la cultura popular*. Barcelona, España: Paidós.
- Giroux, H. A.** (1997). *Teoría y resistencia en la educación*. México: Siglo XXI
- Giroux, H. A.** (2001). *Cultura, política y práctica educativa*. Barcelona, España: GRAÓ.
- Giroux, H. A.** (2003). *Pedagogía y política de la esperanza*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.
- Gracia, E.; García, F.** (1989). *Aprender investigando. Una propuesta metodológica basada en la investigación*. Sevilla. Diada Editoras.
- Greco, María Beatriz** (2010). *La autoridad (pedagógica) en cuestión. Una crítica al concepto de autoridad en tiempos de transformación*. Rosario – Argentina: Homo Sapiens.
- Grundy, S.** (1998). *Producto o praxis del currículum*. Madrid, España: Morata.
- Hernández, F.; Ventura, M.** (1992). *La organización del currículum por proyectos de trabajo*. Barcelona, España: ICE UB/GRAÓ.
- Jackson, O.** (1991). *La vida en las aulas*. Madrid. Morata-Paideia.
- Kemmis, S.** (2008). *El currículum: más allá de la teoría de la reproducción*. Madrid España: Morata.
- Kutnick, P; Rogers, C.** (1992). *Psicología social de la escuela primaria*. Barcelona, España: Paidós.
- Makarenko, A.** (1954). *Banderas sobre las torres*. Moscú: Lenguas Extranjeras.
- Marín, R.** (1979). *Interdisciplinariedad y enseñanza en equipo*. Madrid: Paraninfo.
- Martí, José.** (1975b). *Escenas mexicanas*. Revista Universal, México. *Obras Completas*. Tomo 6. La Habana, Cuba: Editorial de Ciencias Sociales.
- McLaren, P.** (1994). *Pedagogía crítica, resistencia cultural y la producción del deseo*. Buenos Aires: Aique Grupo Editor.
- McLaren, P.** (1997). *Pedagogía crítica y cultura depredadora. Políticas de oposición en la era posmoderna*. Barcelona: Paidós.
- McLaren, P.** (2001). *El Che Guevara, Paulo Freire y la pedagogía de la revolución*. México: Siglo XXI.

- McLaren, P.** (2003). *La vida en las escuelas. Una introducción a la pedagogía crítica en los fundamentos de la educación*. México: Siglo XXI.
- McLaren, P.** (2007). *La escuela como un performance ritual. Hacia una economía política de los símbolos y gestos educativos*. México: Siglo XXI.
- Mercer, N.** (1995). *La construcción guiada del conocimiento. El Habla de profesores y alumnos*. Barcelona, España: Paidós.
- Michael W., A.** (1986). *Ideología y currículo*. Madrid, España: AKAL S.A.
- Monereo, C. y otros** (1994). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Barcelona, España: Graó (El lápiz, 10).
- Mora, D.** (2010). *Hacia una educación revolucionaria: propuestas sociocríticas a problemas didácticos, pedagógicos y curriculares*. La Paz, Bolivia: Instituto Internacional de Investigación Educativa para la Integración del Convenio Andrés Bello.
- Mora, D.** (2005). "Didáctica crítica y educación crítica de las matemáticas". En: *Didáctica crítica, educación crítica de las matemáticas y etnomatemática. Perspectivas para la transformación de la educación matemática en América Latina*. (17-164). La Paz, Bolivia: Campo Iris y GIDEM.
- Mora, D.** (2008). "Educación técnica, tecnológica, productiva y profesional". En: *Investigar y transformar. Reflexiones sociocríticas para pensar la educación*. (197-292). La Paz, Bolivia: Instituto Internacional de Investigación Educativa para la Integración del Convenio Andrés Bello.
- Mora, D.** (2009). *Didáctica de las matemáticas desde una perspectiva crítica, investigativa, colaborativa y transformadora*. La Paz, Bolivia: Instituto Internacional de Investigación Educativa para la Integración del Convenio Andrés Bello.
- Mora, D.** (2011). *Pedagogía y didáctica crítica para una educación liberadora*. En: Foro del futuro 4. Tema: Didáctica crítica. Educación para la emancipación y la liberación. (21-76). Caracas, Venezuela: GIDEM y Fondo Editorial Ipasme.
- Mora, D. y Oberliesen, R.** (editores). (2004). *Trabajo y educación: jóvenes con futuro. Ideas educativas y praxis sobre el currículo, la escuela, el aprendizaje, la enseñanza, la formación docente en un contexto internacional*. La Paz, Bolivia: Instituto Internacional de Investigación Educativa para la Integración del Convenio Andrés Bello.
- Mora, D. y Serrano Gómez, W.** (editores). (2006). *Lenguaje, comunicación y significado en Educación Matemática. Algunos aspectos sobre la relación entre matemática, lenguaje, pensamiento y realidad desde una perspectiva crítica*. La Paz, Bolivia: GIDEM.
- Mora, D.** (1998). *Probleme des Mathematikunterrichts in lateinamerikanischen Ländern-explorative empirische Studie zur Entwicklung didaktische und curriculärer Innovationenansätze im Kontext der Educación Popular am Beispiel Nicaragua und*

- Venezuela. Tesis doctoral. Hamburgo, Alemania: Universidad de Hamburgo. Disponible en: [www.sub.uni-hamburg.de/disse/05](http://www.sub.uni-hamburg.de/disse/05).
- Moya Romero, A.** (2005). *La Educación Matemática: una aproximación a su comprensión desde una visión interdisciplinaria*. Acta Latinoamericana de Matemática Educativa. Volumen 18.
- Moya Romero, A.** (2006). Una aproximación comprensiva a la evaluación en matemática. Acta Latinoamericana de Matemática Educativa. Volumen 19.
- Moya Romero, A.** (1987). *Educación Universitaria e Interdisciplinariedad. Hacia un Principio Innovador de la Organización*. Tesis de Maestría no publicada. Caracas, Venezuela: Universidad Central de Venezuela- CENDES.
- Olvera, F.** (1986). *La investigación del medio en la escuela*. Granada: Fundación Paco Natera.
- Ortiz, J.; Rico, L. y Castro, E.** (2004). *La enseñanza del álgebra lineal utilizando modelización y calculadora gráfica. Un estudio con profesores en formación*. En: E. Castro & E. De La Torre (Eds.), *Investigación en Educación Matemática*. Octavo simposio de la SEIEM. A Coruña, España: Universidad de A Coruña.
- Ortiz, J.** (2000). *Modelización y Calculadora Gráfica en Formación Inicial de Profesores de Matemáticas*. Granada, España: Universidad de Granada.
- Ortiz, J.** (2002). *Modelización y Calculadora Gráfica en la Enseñanza del Álgebra Lineal. Estudio Evaluativo de un Programa de Formación (tesis doctoral)*. Granada, España: Universidad de Granada.
- Paredes, H.** (2011). "La matemática inca bajo la categorización de Bishop". En: *Foro del futuro 4. Tema: Didáctica crítica. Educación para la emancipación y la liberación*. (257-280). Caracas, Venezuela: GIDEM y Fondo Editorial Ipasme.
- Penner, I.** (1998). *Entre maíz y papeles. Efectos de la escuela en la socialización de las mujeres guaraní*. Camiri – Bolivia: CIPCA.
- Pérez, A.I.; Gimeno, J.** (1992). *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid: Morata.
- Perkins, D.** (1995). *La escuela inteligente*. Barcelona, España: Gedisa.
- Perkins, D.** (2003). *La bañera de Arquímedes y otras historias del descubrimiento científico*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Paidós.
- Prada Ramírez, F.** (S/A). *El vuelo de la luciérnaga*. (s/p): UNICEF.
- Reaño, N.** (2011). La educación matemática crítica y el método de enseñanza por proyectos. En: *Foro del futuro 4. Tema: Didáctica crítica. Educación para la emancipación y la liberación*. (311-342). Caracas, Venezuela: GIDEM y Fondo Editorial Ipasme.
- Reverand E.** (2005). *Cognición, cultura y etnomatemática*. En: *Didáctica crítica, educación crítica de las matemáticas y etnomatemática. Perspectivas para la*

transformación de la educación matemática en América Latina. (353-370). La Paz, Bolivia: GIDEM.

- Reverand, E.** (2004). "Una aproximación a la teoría de la actividad". En: *Tópicos en Educación Matemática. Proyecto. Probabilidad. Psicología. Historia. Lenguaje.* (151-182). Caracas, Venezuela: GIDEM y Universidad Central de Venezuela.
- Reverand, E.** (2009). *Niveles de comprensión matemática en Educación Básica.* La Paz, Bolivia: Instituto Internacional de Investigación Educativa para la Integración del Convenio Andrés Bello.
- Rodríguez Rojo, M.** (1997). *Hacia una didáctica crítica.* Madrid España: La Muralla S.A.
- Rojas Olaya, A. y Algara A.** (2010). *Matemática y realidad: estrategias para docentes de la Escuela Básica.* Caracas, Venezuela: Fondo Editorial Ipasme.
- Rojas Olaya, A.** (2010a). *La pedagogía del adobe.* La Paz, Bolivia: Instituto Internacional de Investigación Educativa para la Integración el Convenio Andrés Bello.
- Rojas Olaya, A.** (2010b). "Las venas abiertas de la Matemática Financiera". En: *Integra Educativa. Revista de Investigación Educativa. Tema: Educación Matemática. Volumen III. N° 2. Mayo-agosto.* (73-116). La Paz, Bolivia: Instituto Internacional de Investigación Educativa para la Integración del Convenio Andrés Bello.
- Rojas Olaya, A.** (2009). "La Didáctica Crítica, critica la crítica educación bancaria". En: *Integra Educativa. Revista de Investigación Educativa. Tema: Pedagogía y Didáctica crítica. Volumen II. N° 4. Enero-abril.* (93-108). La Paz, Bolivia: Instituto Internacional de Investigación Educativa para la Integración del Convenio Andrés Bello.
- Saaresranta, T y otros** (2011). *Educación indígena originaria campesina. Perspectivas de la educación intercultural.* La Paz, Bolivia: PIEB.
- Salazar Mostajo, C.** (1992). *La Taika, Teoría y práctica de la escuela ayllu.* La Paz Bolivia: GUM.
- Schenk, L.** (1998). *La escuela de los niños. Cómo impulsar un proyecto educativo, social y comunitario.* Buenos Aires, Argentina: Novedades Educativas.
- Schmid, J.R.** (1973). *El maestro compañero y la pedagogía libertaria.* Barcelona, España: Fontanella S.A.
- Schon, D.** (1992). *La formación de profesionales reflexivos.* Barcelona, España: Paidós.
- Scurati, C, Damiano, E.** (1974). *Interdisciplinariedad y didáctica.* La Coruña. Adara.
- Selander, S.** (1990). "Análisis de textos pedagógicos. Hacia un nuevo enfoque de la investigación educativa". En: *Revista de Educación,* 293, pp. 345-354.
- Serrano Gómez, W.** (2003). "El discurso matemático en el aula". En: *Tópicos en Educación Matemática. Proyecto. Probabilidad. Psicología. Historia. Lenguaje.* (203-298). Caracas, Venezuela: GIDEM y Universidad Central de Venezuela.

- Serrano Gómez, W.** (2005). "La alfabetización matemática". En: *Didáctica crítica, educación crítica de las matemáticas y etnomatemática. Perspectivas para la transformación de la educación matemática en América Latina*. (243-276). La Paz, Bolivia: GIDEM.
- Serrano Gómez, W.** (2009). *Las actividades matemáticas, el saber y los libros de texto: necesidad de una visión socio-cultural y crítica*. La Paz, Bolivia: Instituto Internacional de Investigación Educativa para la Integración del Convenio Andrés Bello.
- Serrano Gómez, W.** (2010). *El lenguaje matemático: un elemento importante para la formación crítica, la concienciación y la transformación*. La Paz, Bolivia: Instituto Internacional de Investigación Educativa para la Integración del Convenio Andrés Bello.
- Serrano Gómez, W.** (2011). "Descriptores de la enseñanza/aprendizaje de las matemáticas en Venezuela, necesidad de una perspectiva sociopolítica". En: *Foro del futuro 4. Tema: Didáctica crítica. Educación para la emancipación y la liberación*. (393-412). Caracas, Venezuela: GIDEM y Fondo Editorial Ipasme.
- Serres, Y.** (2002). *Historia de la investigación en Educación Matemática en Venezuela entre 1961 y 2001*. Trabajo de ascenso a la categoría de Agregado. Facultad de Ingeniería UCV.
- Starico de Acomo, M.** (1999). *Los proyectos en el aula. Hacia un aprendizaje significativo en una escuela para la diversidad*. Buenos Aires, Argentina: Magisterio Río Plata.
- Stenhouse, L.** (1984). *Investigación y desarrollo del currículum*. Madrid: Morata.
- Tann, C. S.** (1990). *Diseño y desarrollo de unidades didácticas en la escuela primaria*. Madrid: MEC/Morata.
- Tonucci, F.** (1979). *La escuela como investigación*. Barcelona, España: Reforma de la escuela.
- Torp, L.; Sage, S.** (1998). *El aprendizaje basado en problemas Desde el jardín de infantes hasta el final de la escuela secundaria*. Buenos Aires, Argentina: Amorrortu S.A.
- Torres Santomé, J.** (1991). *El currículum oculto*. Madrid: Morata.
- Torres Sorando, C.** (2003). *La educación realista de las matemáticas*. En: Tópicos en Educación Matemática. Proyecto. Probabilidad. Psicología. Historia. Lenguaje. (251-268). Caracas, Venezuela: GIDEM y Universidad Central de Venezuela.
- Torres Sorando, C.** (2010). *La trigonometría de los techos de cartón*. Caracas, Venezuela: Fondo Editorial Ipasme.
- Torres, J.** (1987). "La globalización como forma de organización del currículo". En: *Revista de Educación*, 282, pp. 103-130.
- Torres, J.** (1991). *El currículum oculto*. Madrid: Morata.
- Torres, J.** (1994). *Globalización e interdisciplinariedad: el currículum integrado*. Madrid: Morata.

- Torres, J.** (1994). *Globalización e interdisciplinariedad: el currículum integrado*. Madrid: Popular: Morata.
- Tórres, J.** (2000). *Globalización e interdisciplinariedad. El currículum integrado*. Madrid, España: Morata.
- Vayer, P.; Duval, A.; Roncin, Ch.** (1993). *Una ecología de la escuela*. Barcelona, España: Paidós.
- Vayer, P.; Roncin, Ch.** (1989). *El niño y el grupo*. Barcelona, España: Paidós.
- Vigy, J.** (1980). *Organización cooperativa de la clase*. Madrid: Cincel.
- Woods, P.** (1997). *Experiencias críticas en la enseñanza y el aprendizaje*. Barcelona, España: Paidós.
- Zabala, A.** (1989). *El enfoque globalizador*. En: Cuadernos de Pedagogía, 168, pp. 17-22.
- Zabala, A.** (1992). "Los proyectos de investigación del medio". En: *Aula de Innovación Educativa*, 8, pp. 17-23.
- Zabala, A.** (1993). "La globalización, una fórmula de aproximación a la realidad". En: *Signos*, 8-9, pp. 110-121.
- Zabalza, M. A.** (1987). *Diseño y desarrollo curricular*. Madrid: Narcea.