

Proceso de aprendizaje y enseñanza basado y orientado en el trabajo sociocomunitario y productivo

David Mora

Director Ejecutivo

Instituto Internacional de Investigación

RESUMEN

Muchos de los países de América Latina y el Caribe viven actualmente importantes procesos de cambios sociopolíticos, económicos, científicos y tecnológicos, cuyas consecuencias inmediatas podemos ver en el campo educativo, en por lo menos dos direcciones: por un lado, la estructuración jurídica, legal y normativa de la educación, todo ello expresado en la Constitución Política del Estado, las leyes de Educación y en la reglamentación educativa institucional. En segundo lugar, lo podemos apreciar también en las políticas educativas concretas, tales como la formación docente, la concepción, el diseño y concreción curricular, las prácticas pedagógicas y didácticas dentro y fuera de los centros educativos, etc. En algunos países como Bolivia y Venezuela, por ejemplo, se ha asumido tanto legal como conceptualmente una educación sociocomunitaria y productiva, afectando inmediata y directamente el desarrollo de los procesos de aprendizaje y enseñanza. De esta manera surge la necesidad impostergable de establecer una relación directa entre trabajo y estudio, concretamente entre el trabajo, la producción y el aprendizaje-enseñanza. Esta relación debe ser vista también desde dos perspectivas. Por lado, desde una mirada teórica, puesto que es necesario tomar en cuenta muchos aportes y avances en el campo de las teorías del aprendizaje y la enseñanza que relacionan el estudio con lo sociocomunitario, productivo y contextual. Por el otro, se hace indispensable tomar en cuenta algunos aportes sobre el tema, surgidos a partir de muchas experiencias que han tenido lugar durante más de dos siglos en diversos ámbitos de los *sistemas* educativos del mundo. Este artículo, en consecuencia, forma parte de un documento mucho más amplio sobre el vínculo trabajo, producción y estudio, el cual pretende contribuir a la discusión y materialización concreta de la siguiente concepción educativa: aprender y enseñar *produciendo, investigando, trabajando y transformando*, siempre desde una visión social, comunitaria y política.

Palabras claves: Educación Sociocomunitaria y Productiva en América Latina y el Caribe

ABSTRACT

Many countries in Latin America and the Caribbean are currently undergoing important social, political, economic, scientific and technological changes, which have a direct impact on education in

these countries in at least two aspects: the legal and normative orientation of education, as expressed in the political constitution of the state, the education bills and the norms of the education institutions. Furthermore, we can also observe the influence of these changes in specific educational policies, such as teacher training, curricular development, design and implementation, pedagogic and didactic practices in educational centers and elsewhere, etc. In some countries, such as Bolivia and Venezuela, for example, a social-communitarian and productive form of education has been adopted in legal and conceptual terms, with an immediate and direct effect on the development of the learning and teaching processes. Thus appears the urgent need to establish a direct relation between work and study, or specifically between work, production and learning-teaching. This relationship involves other two main issues. On the one hand, it involves a theoretical point of view, considering the contributions in the field of learning and teaching theories that connect the study with the social-communitarian, productive and contextual aspects. On the other hand, it is essential to take into account their contributions, which have their ground in multiple experiences of the past centuries in diverse areas of the education systems worldwide. Consequently, this article is part of a more extensive paper about the linkage in work, production and study, contributing to the discussion and concrete realization of the following teaching approach: *productive learning and teaching, research, working and transforming*, always with a social, communitarian and political vision.

Keywords: social-communitarian and productive education in Latin America and the Caribbean

Introducción

En diferentes momentos y contextos, desde hace más de tres décadas, hemos indicado con mucho fervor que es necesario transformar la educación y, en especial, los procesos de aprendizaje y enseñanza. Esta lucha por el cambio educativo es, por una parte, producto de las experiencias compartidas directamente tanto con camaradas estudiantes como con docentes; y por otra, es parte esencial de nuestra convicción sociopolítica sobre el papel que debería jugar la educación en el apoyo y fortalecimiento de los cambios sociopolíticos en nuestros países.

Siempre hemos considerado que no habrá justicia ni igualdad social mientras existan injusticias y desigualdades en la educación y, muy particularmente, en la pedagogía y en el desarrollo concreto de los procesos educativos. Estas inquietudes, aunque durante mucho tiempo no han tenido la resonancia necesaria, sí han logrado, de alguna manera, generar espacios críticos reflexivos importantes tanto en la República Bolivariana de Venezuela como en otros países; tal es el caso concreto del Estado Plurinacional de Bolivia. En ambos países existe un importante compromiso social y político desde el ámbito de los mismos gobiernos, los cuales han insistido en la necesidad de transformar profundamente la educación, atendiendo diversos elementos de la misma.

Aquí sólo deseamos citar cinco de ellos: a) su orientación como parte sustantiva de la conformación de nuevos Estados, en un caso el Estado socialista y en el otro el Estado Plurinacional; para ello ha tenido lugar, en ambos países, una importante

discusión educativa en el marco de la construcción y aprobación de sus respectivas leyes orgánicas de educación. b) El desarrollo de un debate muy importante en relación al diseño e implementación de un nuevo currículo. Este trabajo no ha sido muy exitoso a pesar de los esfuerzos realizados desde diversas perspectivas; sin embargo, las circunstancias adversas en ambos casos no han impedido la discusión y elaboración de documentos curriculares centrales, los cuales servirán para la construcción de una estructura y concepción curricular acorde a los procesos de cambio y las políticas alternativas. c) La realización de un conjunto importante de tareas vinculadas con la construcción de espacios, lugares y hábitats de estudio en diversos ámbitos del sistema educativo, los cuales a su vez están acompañados por políticas importantes de atención a los/as niños/as y jóvenes, como por ejemplo en el tema de la alimentación escolar. d) El impulso y desarrollo de actividades de formación, capacitación, actualización y mejoramiento de los/as docentes. Es importante resaltar que, en este caso concreto, se debería hacer un mayor esfuerzo en la formación y actualización docente, puesto que los/as docentes constituyen el eje central del proceso de transformación educativa, cuyas consecuencias son fundamentales para el cambio general económico, social, político y cultural. Y e) la elaboración de libros de texto básicos para los diferentes grados y años de la educación primaria y secundaria respectivamente; este trabajo, por el momento, sólo ha avanzado en los últimos meses en la República Bolivariana de Venezuela, existiendo la posibilidad concreta de poder ser iniciado también en el Estado Plurinacional de Bolivia. Es necesario resaltar que la concepción de los libros de texto, predominante para ambos países, consiste en considerar temas generadores de aprendizaje y enseñanza interdisciplinarios y relacionados con la realidades concretas de quienes participan en los respectivos procesos educativos; es decir, una educación en contexto y desde una mirada comunitaria, productiva y sociocrítica.

Como se puede apreciar, sí se ha logrado un avance significativo en algunos aspectos fundamentales de la educación, quedando, por supuesto, un camino muy largo por recorrer. Hasta el momento hemos avanzado, en ambos países y de manera concreta, en la idea, pero también en los resultados prácticos, sobre la concepción y elaboración de libros de texto desde una perspectiva realista y altamente contextualizada. Este es realmente un importante logro, el cual tiene su historia y obedece al trabajo comprometido, y en el mismo muchas personas hemos puesto nuestro pequeño grano de arena. Sin embargo y a pesar de todos estos resultados e inquietudes compartidas, nos falta avanzar, por lo menos, en tres direcciones: a) la educación comunitaria; b) la educación inter y transdisciplinaria; y c) la educación productiva. Estos constituyen los ejes centrales de la educación revolucionaria y transformadora.

Desde el Instituto Internacional de Investigación Educativa para la Integración, además del esfuerzo realizado con respecto a la discusión curricular en su sentido

amplio (se toma en cuenta catorce componentes básicos, entre los cuales están los libros de texto), se ha impulsado tres líneas fundamentales de acción, innovación e investigación, las cuales responden precisamente a los aspectos sociocomunitario, productivo e inter-transdisciplinario. Los tres están directa e implícitamente relacionados, lográndose hasta el presente la elaboración de algunos documentos teóricos iniciales a partir de los debates y las discusiones que hemos llevado adelante dentro y fuera de la institución.

En los tres casos hemos logrado la publicación de algunas reflexiones sustantivas; por esta razón, este documento, el cual forma parte de una serie de varios artículos, algunos de ellos ya publicados, trata el tema de la educación productiva, más concretamente de la educación basada y orientada en el trabajo creador y productivo. Para ello hemos considerado importante partir de la idea básica de que el trabajo constituye la esencia de la existencia del ser humano en cualquier rincón del planeta; toda cultura, en cualquier momento histórico, desde tiempos remotos hasta nuestros días, está determinada por el trabajo. El trabajo seguirá siendo, en tanto exista la vida humana, uno de los motores esenciales de la razón de su existencia. El trabajo, por tanto, podría ser considerado como la columna vertebral de todas las acciones y reflexiones que realizamos intencionalmente o no. Por ello, no podríamos concebir la educación, desde nuestra perspectiva crítica, materialista e histórica, escindida del trabajo, concebido éste como trabajo manual o material y trabajo intelectual o teórico.

Lo ideal es tener conciencia de que ambas formas de trabajo están estrechamente vinculadas. Todo trabajo práctico ha tenido y tiene un componente importante de pensamiento, de reflexión, de intencionalidad consciente. Más aún, cuando culminamos una tarea práctica o un trabajo material, queda pendiente la reflexión sobre el inicio, el proceso y el resultado concreto del mismo. El camino inverso es tal vez menos explícito, menos evidente que el primero; sin embargo, toda reflexión y/o acción teórica también puede tener como antecedente o consecuencia una actividad o hecho esencialmente práctico, sin olvidar que ella en sí misma constituye una forma de práctica y de trabajo. Lo ideal sería conseguir la relación bidireccional estrecha entre ambas formas de trabajo, una relación más dialéctica.

En este sentido, no podríamos concebir la educación revolucionaria y transformadora sin que exista un vínculo directo entre las prácticas educativas teóricas cotidianas y tradicionales y el trabajo práctico creador y productivo. Este es precisamente el gran horizonte, nuestro reto y nuestra labor como educadores/as en cualquier ámbito de los sistemas educativos. Consideramos que no hay equivocación al pensar y conformar procesos de cambio o transformación educativa desde la perspectiva de la educación sociocomunitaria y productiva, ya que ésta es un hecho esencialmente social, comunitario y humano.

Además, sabemos en la actualidad que el aprendizaje será altamente significativo, desde el punto de vista social, cognitivo y personal, si el proceso de estudio (aprendizaje y enseñanza) es contextualizado y vinculado con el trabajo creador y sociocomunitario. Por ello, este artículo, como parte de un documento mucho más extenso, profundo y amplio, trata algunas reflexiones sobre el aprendizaje, la enseñanza y el estudio, en términos generales, basados y centrados en el trabajo creador y productivo, lo cual por supuesto está unido a lo sociocomunitario e inter-transdisciplinario. La idea básica consiste en aprender-enseñar trabajando, investigando e integrando contenidos.

1. Cambios en la relación entre trabajo y aprendizaje-enseñanza

La sociedad y la naturaleza viven permanente y continuamente un proceso de transformación irreversible e inexorable, cuyas consecuencias pueden verse a corto, mediano o largo plazo. Esta realidad no es nueva y tampoco obedece a simples saltos o casualidades; por el contrario, todo proceso de cambio sicionatural es dinámico, continuo e inalterable (Miranda, 1978; Elster, 2006; Casalla y Hernando, 1996; Colom Antoni, 2000; Herrera y Ninón, 1996; Duarte, 2006; Gore, 2007). Seguramente hay quienes consideran que la sociedad y la naturaleza son perpetuas; sin embargo, al observar detenidamente los reiterados comportamientos de ambas realidades, inclusive sin la intervención directa del ser humano, podemos constatar fehacientemente que tales cambios, en efecto, tienen lugar en todos los ámbitos o elementos constituyentes de las mismas, y en muchos casos parecieran irreversibles.

Ahora bien, el ser humano no vive en su medio sicionatural de manera inamovible; por el contrario, es el animal que directa e indirectamente influye con mayor fuerza negativamente en cualquier aspecto tanto de la sociedad como de la naturaleza (Habermas, 1986 y 1991; Freire, 1973, 1997a y 1997b). Su relación estrecha con el mundo sicionatural es mucho más compleja e influyente que la de cualquier especie conocida hasta el momento durante la existencia de la Madre Tierra. Su influencia altamente depredadora y destructiva ha provocado cambios profundamente radicales en el mundo social y natural, en la mayoría de los casos con consecuencias sumamente peligrosas para la continuidad no sólo de la especie humana, sino de cualquier vestigio de vida en nuestro planeta.

Hoy podemos apreciar, mediante diversas señales implícitas y explícitas, que han aumentado los cambios de forma considerable tanto en intensidad como en frecuencia y duración (Ondarza, 1993; Erikson, 1999; Sanmartín, J. y otros/as, 1992; Cabal y Valencia, 2000; Lynas, 2004; Sachs, 2008). Consideramos en el presente trabajo que existe, en consecuencia y de manera evidente, una estrecha relación bidireccional entre los cambios sociales y los naturales: unos influyen en otros de manera constante e indetenible.

Desde hace algún tiempo tiene lugar en diversas partes del mundo un cambio estructural altamente significativo, el cual afecta a todos los componentes de la sociedad, con repercusiones en el mundo de la política, la economía, la ciencia, la tecnología y la cultura en general. Este proceso transformador acelerado no sólo ocurre en los países altamente industrializados, sino también en aquéllos que están actualmente en proceso de transformación (Oros, 1999; Zabloudousky y Kuper, 2010; Shiva, 2000). Esta realidad la podemos encontrar en cualquier país de nuestro planeta, por muy pequeño o estable que pueda parecer. Por supuesto que tales cambios tienen un alto significado y ocurren con mayor velocidad si vienen acompañados de niveles importantes de participación y acción por parte de los/as ciudadanos que conforman la respectiva sociedad en que tienen lugar.

Desde nuestra perspectiva, todas las personas participantes, independientemente de su accionar e influencia, están sometidas a las exigencias y consecuencias de tales transformaciones, unas en menor o mayor grado que otras. Todo ello tiene repercusiones directas e indirectas en el mundo de la educación, el aprendizaje y la enseñanza, en torno a lo cual el mundo de la escuela juega, obviamente, un papel sumamente importante. Esta institución, como una organización que produce, reproduce y transforma toda relación social, debe estar altamente preparada para enfrentar de una u otra forma cualquier proceso de cambio estructural, como hemos señalado en otros documentos relacionados con el tema del presente trabajo (Mora, 2004, 2008 y 2010).

No sólo las personas que tienen formalmente una ocupación, desde el punto de vista de la concepción clásica de la organización socioeconómica moderna, pueden verse afectadas considerablemente por esta alta, y en muchos casos imprevisible, dinámica socionatural, sino también el conjunto de personas que salen de estas formas organizativas convencionales, las cuales sobrepasan, en muchos de los países en proceso de transformación, el 70% de la población trabajadora (De Moura Castro, 2002; Bourdieu, 2005). La interrogante clave sobre el particular consiste en ver cómo participan y se reacomodan permanentemente estos grandes conglomerados sociales en el marco de los procesos de cambio, en la mayoría de los casos influenciados o provocados por el ser humano, en cualquier lugar del planeta y momento histórico determinado.

Podríamos considerar que cualquier estructura organizativa, por muy sencilla e incipiente que parezca, está sometida a fuerzas internas y externas de esas masas, en la mayoría de los casos por razones de orden táctico, estratégico o simplemente por el elemental deseo, altamente comprensible, de optimizar sus influencias, procesos, resultados, logros y esfuerzos en el campo en el cual estén desarrollando sus diversas actividades. Toda estructura organizacional está sometida, por una parte, a la auto-presión que ejercen sus mismas fuerzas internas, pero también a las exigencias y presiones provocadas por el mundo externo a ellas. Esto lo

podemos ver muy claro no sólo en las sociedades altamente industrializadas y tecnificadas, sino también en aquéllas que aún no han alcanzado tales avances. Se observa con mucha frecuencia y fuerza en las organizaciones complejas, pero también en aquéllas aparentemente sencillas, donde las interrelaciones son pocas y fácilmente controlables.

Cada una de estas estructuras organizacionales, formales e informales, tienen que ver con un proceso complejo de aprendizaje y enseñanza, cuya esencia está en las relaciones e interacciones existentes en su interior o exterior. Ellas están determinadas, en los sistemas capitalistas, por la producción, la propiedad de los medios de producción y las relaciones entre los sujetos productivos. Estas organizaciones no son entes muertos, inertes o abstractos, sino que más bien se comportan como seres vivos, seguramente porque están constituidas por personas, cada una con sus intereses, necesidades y particularidades, todo lo cual genera una dinámica interactiva sumamente significativa, a veces muy difícil de percibir explícitamente. Estas relaciones se reproducen y adecuan a los momentos históricos si no existen fuerzas opuestas que las transformen. Estas complejas relaciones están obviamente sustentadas por la ciencia, la tecnología y la educación. Con respecto a tales relaciones, Miranda (1978: 26) nos recuerda:

El vertiginoso incremento de las fuerzas productivas en la época moderna ha creado las condiciones necesarias para que aparezcan nuevas *relaciones de producción*, que son todas aquellas formas que adquieren tanto la propiedad sobre los medios de producción como la división social del trabajo y la distribución del producto social entre los sectores sociales y los individuos. Las relaciones capitalistas de producción se diferencian de las feudales, en lo fundamental, por la propiedad que ejerce la burguesía tanto sobre los *medios de producción* (instrumentos de trabajo, la tierra, edificios, máquinas, materias primas, capital, etc.), como sobre la producción misma y por la introducción del salario como forma de retribuir al obrero por la venta de su *fuerza de trabajo*. La unidad inseparable de fuerzas productivas y relaciones de producción predominantes en el sistema capitalista, constituye el marco histórico en el cual se desenvuelve la ciencia como factor de desarrollo de la producción en la época moderna. El aumento incesante de las fuerzas productivas repercutió profundamente en una explotación más intensiva de la naturaleza, en el aprovechamiento de fuerzas nuevas incorporadas a la producción y en una división más compleja del trabajo, en tanto que las relaciones de producción fortalecían el dominio de la burguesía sobre máquinas, materias primas, etc. En todo ello no ha estado ausente el concurso de la ciencia y de la técnica como medios expeditos para ampliar y desarrollar la producción sobre bases enteramente distintas de aquellas que habían sostenido la economía y las sociedades feudales. De este modo, fue posible pasar de las unidades autosuficientes de la *economía natural* a un sistema de *producción para el mercado*, en el que los conocimientos científicos se aplicaron a la técnica, convirtiéndose en elementos imprescindibles de la actividad económica.

En este sentido, las consecuencias y resultados de tales estructuras productivas, optimizadas sobre la base de relaciones de producción altamente sofisticadas (uso de la ciencia, la técnica y los conocimientos modernos) son, en la mayoría de los casos, el producto del aprendizaje y la enseñanza, vistos estos dos comportamientos humanos de forma dialéctica (Mena, 2001; Buckingham, 2008; Mora, 2010). En última instancia, este proceso educativo está altamente relacionado con el mundo del trabajo desde cualquier ámbito o perspectiva que se le mire. En definitiva, se trata esencialmente de la conservación y continuación del desarrollo de condiciones e intenciones psicológicas y sociológicas vinculadas con el rendimiento tanto del ser humano y las organizaciones, por una parte, como con la superación, por otra, de viejas y nuevas tareas, exigencias e inquietudes propias del ser humano y de la misma estructura organizacional.

Todo gira alrededor del trabajo, del mundo del trabajo en su sentido más amplio, el cual no puede ser pensado, en ningún momento, sin la educación, cuya existencia data también del mismo momento en que apareció el ser humano sobre la faz de la tierra (Kaiser y Kielich, 1971; Gille, 1999; Guerra, 2009). Hoy, por supuesto, esta dinámica es mucho más compleja, incontrolable y controversial que en el pasado, no sólo por la existencia de grandes conglomerados poblacionales y el crecimiento vertiginoso de las ciudades, sino también por la cada vez mayor y contundente reacción del mundo natural, por un lado, y las avaricias del sistema capitalista, por otro.

Hoy podríamos señalar, sin temor a equivocarnos, que hay una alta tendencia a dirigirnos con pasos agigantados hacia la conformación de estructuras sociales basadas e influenciadas por el conocimiento, la ciencia y la tecnología, con lo cual se reduce obviamente la parte correspondiente a las ocupaciones convencionales, tal como ocurre con las estructuras de producción de bienes y la industrialización bien sea a pequeña o gran escala (Gille, 1999; Buckingham, 2008; Mena, 2001; Elster, 2006; Castro Díaz-Balart, 2006). Por un lado, se pierden fuentes de trabajo en el campo de la producción convencional, mientras que, por otro, se exige mayor manejo de la información y la disposición de otras capacidades, destrezas y habilidades en sectores diversos como los servicios, la ciencia y la tecnología (Guerra, 2009; Núñez, 2009).

En vista del cada vez mayor dinamismo de la técnica, sus usos y exigencias, la mayor parte de las estructuras organizacionales en diversas partes del mundo orientan sus prioridades al uso de grandes cantidades de información y, por supuesto, al dominio de conocimientos de toda naturaleza; en la mayoría de los casos este desarrollo se mueve en dos direcciones, no necesariamente incompatibles, pero altamente necesarias y relevantes: la intradisciplinaria y la inter-transdisciplinaria. Hoy sabemos que las estructuras convencionales de los sistemas educativos actuales no brindan las condiciones básicas necesarias para garantizar tales exigencias y,

especialmente, para garantizar la tecnología requerida para que toda la población pueda, como derecho fundamental, tener acceso a ellas.

Esto no significa, obviamente, que nuestra posición socioeducativa consista en descargar a los sistemas educativos de su alta responsabilidad, particularmente en cuanto al diseño e implementación de políticas educativas que tomen en cuenta las actuales realidades y dinámicas socioeconómicas de nuestros pueblos. Por el contrario, deseamos que los sistemas educativos respondan a tales exigencias, por un lado, pero también que las demás estructuras organizacionales contribuyan al logro de tales objetivos; para ello, obviamente es necesario tratar un tema sumamente importante: el de la integración entre aprendizaje-enseñanza y trabajo, siempre en correspondencia con las necesidades y cambios permanentes de la sociedad. Jover (1999: 102-103), en su trabajo sobre la formación ocupacional, muestra un punto de vista muy peculiar en cuanto a la importancia de la formación para el desenvolvimiento social y productivo en el mundo actual:

La formación se convierte no sólo en la oportunidad para que adquiera esa «polivalencia» necesaria y una mayor capacidad para organizarse mejor la propia formación, sino que también es una protección relativa, una especie de «defensa» personal para el trabajador o desempleado. Este necesita enfrentarse a las nuevas realidades sociológicas derivadas del cambio social y productivo. El aprendizaje se debe orientar, pues, hacia una mayor comprensión global de los procesos que le permita manejar la innovación, hacia la adquisición de unos recursos capaces de reforzar su equilibrio psíquico y su propia identidad cultural. Hacia el uso de instrumentos que le permitan encontrar «sentido» a las complejidades de la vida cotidiana, tan densa de informaciones y nuevos conocimientos. No basta pues con proporcionar «experiencias» laborales efímeras, ni tampoco adiestrar en especializaciones o destrezas expuestas a su banalización. El conocimiento y la continua recomposición de los saberes y técnicas adquieren mayor relevancia. Formar en la iniciativa, el espíritu crítico, la autonomía y la capacidad de razonar y pensar... es la mejor inversión.

Por otra parte, observamos que los modelos de formación profesional pierden cada vez más su significado y relevancia en las actuales sociedades, particularmente en aquéllas donde la influencia de la ciencia, la tecnología, la información y el conocimiento son predominantes (Crook, 1998). Esta tendencia tiene claramente consecuencias negativas en cuanto a la estabilidad laboral, las organizaciones sindicales y las luchas de los movimientos sociales por sus reivindicaciones y derechos, lo cual no quiere decir que haya culminado la gran contradicción, presente hasta nuestros días, entre ricos y pobres. Lo que no podemos ni debemos negar es que estos modelos de formación, capacitación y preparación tradicionales tienden a ser sustituidos por otros, cuyas exigencias en cuanto a conocimientos, informaciones,

tiempo, disponibilidad, movilidad, etc. están determinados, obviamente, por características muy diferentes a los primeros (De Pablos, 2007; Ferro, Martínez y Otero, 2009; Cañellas, 2006).

Podríamos indicar que las ofertas formales tradicionales de formación técnica, tecnológica, productiva y profesional no están suficientemente preparadas para brindar una educación integral entre el aprendizaje-enseñanza y el trabajo, por supuesto desde esta perspectiva compleja, dinámica, exigente y cambiante (Mora, 2004). Los centros educativos sólo suministran, en la actualidad, algunas ideas muy genéricas y procedimientos básicos, lo cual trae como consecuencia que los/as trabajadores/as tengan que buscar y dedicarle mucho tiempo a su formación posterior, con lo cual podrían satisfacer las necesidades, demandas e intereses de los lugares de trabajo, sean éstos públicos, privados, independientes o comunitarios, dentro de lo que se ha denominado *estructuras de producción y trabajo plural* (Jover, 1999; Guerra, 2009; Abdala, 2004; Aparicio, 2003; Castro Moura, 1979; Dobischat y Seifert, 2003; Gallart, 2003).

En tercer lugar, nos encontramos con una tendencia cada vez más fuerte y presente en todas nuestras sociedades, en cuanto a que las organizaciones de toda naturaleza deben ser más flexibles y dinámicas, no sólo para competir y posicionarse en el mundo capitalista, sino para responder a exigencias, requerimientos, necesidades y contingencias del mundo socionatural, lo cual también es propio de la sociedad comunista que deseamos construir a mediano y largo plazo a lo largo y ancho de nuestro planeta. Estos cambios traen como consecuencia que las estructuras organizacionales asuman una orientación escasamente jerárquica, basadas en redes internas y externas a ellas y centradas en el desarrollo de proyectos para los cuales se requiere, por supuesto, el trabajo por grupos de forma participativa, cooperativa y colaborativa, en contraposición al trabajo individual, caracterizado por consultorías específicas y altamente personalizadas.

Por supuesto que esta flexibilización del mundo del trabajo trae como consecuencia directa cambios sustantivos con respecto al desarrollo de los procesos de aprendizaje y enseñanza vinculados con el trabajo, la ciencia, la técnica, la tecnología, la producción y la profesionalización. Como se puede observar, la flexibilización de las estructuras de trabajo, en comparación con el pasado, trae como consecuencia directa que lo estudiado, aprendido y dominado tanto en los centros educativos como en las primeras experiencias de trabajo sea, en muchos casos, superado por las nuevas exigencias y los permanentes cambios que viven las sociedades actuales (Galton y Moon, 1986; Gilbert, 1995; González-García, López-Cerezo y Luján, 1996; López Leyva, 1997; Mora y Oberliesen, 2004).

Aquí nos encontramos, nuevamente, con la idea de que la sociedad requiere y exige, en todo los ámbitos, un proceso de aprendizaje-enseñanza permanente,

sujeto a los intereses y necesidades del sistema económico, social y político que se desea construir, mantener y consolidar, siempre en beneficio igualitario de toda la población. La ciencia, su aprendizaje y enseñanza, juega un papel central en esta dinámica socio-científica no sólo por su importancia en cuanto a la producción de conocimientos y solución de problemas centrales socionaturales, sino además porque ella es un hecho fundamentalmente sociocultural. Al respecto podemos citar a Núñez (1999: 60):

Esos resultados se alcanzan en virtud de una práctica social de la ciencia que incluye como momentos básicos la producción, difusión y aplicación de conocimientos: investigar, enseñar, difundir, generar innovaciones, elaborar sugerencias, prácticas. Todo eso ocurre desde algo más de tres siglos en instituciones dedicadas profesionalmente a esos fines en las que se desenvuelve una cultura peculiar, la cultura científica, con sus propios valores, normas, jerarquías, criterios de legitimidad, entre otros aspectos. Es decir, identificar ciencia con conocimiento probado o con teorías científicas (como parece sugerir la enseñanza universitaria) es un enfoque muy estrecho que ignora que la ciencia es una actividad social dedicada a la producción, difusión y aplicación de conocimientos; actividad institucionalizada generadora de su propia cultura. Todos estos rasgos enunciados: producción, difusión, aplicación, institución, cultura, transparentan la naturaleza social de la ciencia. Todos los mencionados son procesos y entidades sociales que sólo se pueden explicar en relación con el contexto social que los condiciona.

En cuarto lugar tenemos, como producto de los mismos resultados, en este caso positivos, del avance de la ciencia y la tecnología en correspondencia con la dinámica social y natural, que los seres humanos pueden vivir más tiempo, por un lado, pero también responder y adaptarse mejor a las exigencias de la sociedad, especialmente en la medida en que sea mayor la edad de cada una de las personas. Si bien este es un aspecto sociopolítico muy importante, puesto que esta ventaja es usada por el sistema capitalista con la finalidad de explotar por más tiempo a los/as trabajadores/as (de allí las intenciones de aumentar las edades para las correspondientes jubilaciones en muchos países capitalistas, particularmente del mundo occidental), también constituye una característica propia del ser humano en cuanto a mantenerse activo, lúcido, útil y responsable a lo largo de toda su vida.

En todo caso, lo deseable sería que todas las personas, no tanto para responder a las necesidades e intereses del mercado capitalista, sino como parte esencial y natural de la naturaleza humana, puedan disponer de las condiciones y medios apropiados para aprender, enseñar y trabajar durante toda la vida (Requejo, 2003; Sáez Carreras. 1998). Por supuesto que esta realidad nos exige, entonces, buscar los mecanismos apropiados para estrechar aún más la relación entre estudio y trabajo. Ello tiene que ver con brindar posibilidades de desarrollo individual y colectivo,

especialmente con respecto a aprendizajes diferenciados y apropiados para el gran número de jóvenes y adultos/as, muchos/as de ellos/as excluidos/as durante muchos años de los espacios y posibilidades de trabajo y estudio (Díez Palomar, 2000; Alcalá Mangas y Valenzuela Sánchez, 2000).

El quinto aspecto tiene que ver claramente con la imperiosa necesidad de avanzar en la conformación de sociedades socialistas y comunistas en cualquier rincón del mundo, manteniendo por supuesto una posición crítica con respecto a la evolución y desarrollo de las actuales sociedades y nuestra relación con la Madre Tierra. Ello no significa, bajo ninguna circunstancia, que debamos oponernos o desechar por completo el desarrollo científico y técnico alcanzado hasta el momento por el ser humano. Por el contrario, la construcción de sociedades socialistas, y en lo posible comunistas, requiere también y más que nunca del avance de la ciencia y la tecnología, del vínculo cada vez más estrecho entre el mundo del trabajo y el mundo del estudio en su sentido amplio y complejo (Reden y Ryan, 1963; Droz, 1976).

Hoy necesitamos, más que antes, una mejor relación del ser humano con la Madre Tierra, para lo cual debemos recurrir a muchas costumbres, prácticas, conocimientos, comportamientos, ideas y saberes de nuestros pueblos ancestrales, pero también a los grandes avances de la ciencia y la tecnología, siempre bajo una mirada crítica y política, lo cual impedirá entonces la repetición de muchos errores altamente catastróficos para nuestras sociedades y la Madre Tierra en general (Arriola y García Espuche, 2002; Martínez Alier y Oliveres, 2004; Naredo y Gutiérrez, 2005).

La permanente difusión, nacional e internacional, de grandes cantidades de tecnología en el campo de la información y la producción/manejo de conocimientos, así como la creciente eliminación de fuentes de trabajo estables como producto del desarrollo tecnológico, pero también de la optimización de los recursos y el aumento de las ganancias por parte del sistema capitalista nacional e internacional, así como los cambios inherentes a las propias estructuras de las organizaciones de toda naturaleza, especialmente aquellas generadoras de mayor cantidad de empleos, traen como consecuencia inmediata y directa cambios y exigencias en el campo de la educación, particularmente en cuanto al desarrollo del complejo mundo de los procesos de aprendizaje y enseñanza.

Es decir, nos encontramos en presencia ineludible de la conformación y desarrollo de concepciones educativas y formativas que respondan a tales exigencias y transformaciones, pero siempre desde una concepción sociocrítica y política, tal como lo hemos venido señalando con cierta insistencia desde diversos espacios y perspectivas. Por ello, toda persona integrante de cualquier institución u organización debe estar dispuesta, por un lado, a formar parte de grupos que aprenden y enseñan, pero también las estructuras de los respectivos sistemas

educativos deben cambiar radicalmente. Este cambio, no obstante, debe estar basado también en una concepción del desarrollo y, por ende, del manejo y uso de la ciencia y la tecnología. En su trabajo, Leonard (1999: 337) señala, entre otros aspectos importantes relacionados con el capitalismo altamente “desarrollado”, lo siguiente:

Estos procesos, previstos por Carlos Marx en el siglo pasado, adquieren una nueva dimensión en las décadas de los setenta y ochenta como consecuencia de un conjunto de nuevos fenómenos que se observan en los países capitalistas desarrollados, entre los que se pueden destacar: la disminución de los ritmos de crecimiento y de la productividad, del trabajo, carácter masivo del desempleo y elevados niveles de inflación, decaimiento de la norma de ganancia, así como de la rentabilidad del capital. En este período los países capitalistas desarrollados caen en una situación de empeoramiento general de las condiciones del proceso de reproducción del capital con el agotamiento del desarrollo extensivo de la economía, como consecuencia de las serias limitaciones de los recursos que lo sustentaban. El agotamiento de este modelo extensivo de desarrollo fue acompañado de la acumulación de los logros científico-técnicos, que auguraban el tránsito a formas intensivas del desarrollo de la economía. La reestructuración que ocurre en la zona del capitalismo desarrollado, en la actualidad puede caracterizarse como un cambio de modelo de desarrollo económico, es decir, en el carácter de la utilización de los recursos naturales, materiales y laborales, unido al paradigma de desarrollo científico-tecnológico sobre el cual se sustenta la utilización de estos recursos.

El significado, y con éste, también la atracción de los lugares de aprendizaje y enseñanza en los centros de trabajo, tiene mucho que ver con la disponibilidad de condiciones básicas como parte del modelo que establece una relación dialéctica entre trabajo y estudio, pero también está vinculado con la motivación directa e indirecta para garantizar un aprendizaje permanente como parte de las potencialidades de desarrollo integral de todos los sujetos, tanto en la realización del conjunto de tareas cotidianas en los espacios de trabajo como en las actividades educativas programadas dentro y fuera de tales centros educativos. Sin embargo, este proceso educativo, sujeto obviamente a la influencia inevitable del desarrollo técnico-científico moderno, también debe tomar en cuenta necesariamente la concepción del modelo de desarrollo requerido y necesario para que pueda seguir existiendo la vida, en todos sus sentidos, en la Madre Tierra (Bermejo, 1996; 2001 y 2005).

La idea básica del proceso aprendizaje-enseñanza orientado en el trabajo, además de su actualidad, relevancia, importancia y aseguramiento conceptual, quedaría fortalecido si en cualquier tipo de actividad educativa están presentes los aspectos evaluativos, la transferencia crítica de conocimientos/tecnologías y la generación de nuevas ideas, muchas de ellas innovadoras y transformadoras de las mismas prácticas. Si consideramos que todo lugar de trabajo es un espacio de aprendizaje y enseñanza, pero también que todo espacio educativo formal e informal debería

estar caracterizado por el desarrollo de prácticas laborales, entonces, estaríamos avanzando considerablemente en la conformación de un constructo no sólo teórico que garantiza esta relación dialéctica entre el aprender-enseñar y trabajar-producir, pero siempre desde una perspectiva emancipadora y transformadora (Mora, 2004 y 2010; Mora y Oberliesen, 2004).

Con mucha frecuencia observamos y criticamos los libros de texto, las prácticas escolares cotidianas y las actividades educativas que realizan los/as estudiantes debido a la repetición de ideas y conceptos en muchos casos obsoletos, o la memorización de procedimientos, cuya importancia no es significativa ni para el logro de un verdadero trabajo liberador ni para el desarrollo de diversas facultades, destrezas, habilidades, conocimientos y saberes de quienes aprenden y trabajan. Esta realidad es muy frecuente en el caso del estudio de las matemáticas y/o de las ciencias naturales, donde lo más cercano a actividades prácticas productivas son las denominadas aplicaciones y experiencias de laboratorio, en muchos casos reducidas a tareas también de carácter fundamentalmente teórico (Mora, 2010 y 2011). El conocimiento teórico actual, especialmente en el campo de la psicología y la sociología del aprendizaje-enseñanza, muestra claramente que este fenómeno ocurre sencillamente porque las prácticas educativas se han simplificado a tal extremo que tienen escasa relación y significado con los contextos y realidades de los/as participantes en el proceso educativo.

Si continuamos pensando que los conocimientos y saberes deben ser tratados dentro de las cuatro paredes que conforman un aula y, además, deben seguir siendo extremadamente abstractos, depurados, puros y escasamente contaminados por el mundo concreto sicionatural, entonces la retórica de la educación productiva y sociocomunitaria no tendría realmente ninguna repercusión y consecuencia en los procesos educativos transformadores necesarios y requeridos por los actuales procesos de cambio sociopolíticos en muchos de nuestros países (Popkewitz, 2000; Pérez Gómez, 1999; Apple, 1996; Jackson, 1998; Adorno, 1998; House, 1997; Cummins, 2002).

Todo lo expresado anteriormente nos motiva profundamente a reflexionar y elaborar conceptos teóricos y modelos innovadores con la finalidad de explicar y describir procesos de aprendizaje y enseñanza que estén vinculados estrechamente al mundo del trabajo, la producción, la construcción de comunidades y los procesos de emancipación-liberación del sujeto como individualidad y del grupo social como parte de una colectividad. Estos conceptos teóricos y modelos prácticos permitirán también la configuración de ambientes de aprendizaje-enseñanza auténticos, orientados en situaciones problemáticas generadoras de interés colectivo, todo lo cual constituirá el punto básico de los intereses científicos, especialmente en el campo de las ciencias relacionadas con el aprendizaje y la enseñanza.

El trabajo creador es seguramente la estrategia más apropiada para la conformación de un aprendizaje de mayor relevancia y significado sociocognitivo. A ello hay que sumarle sencillamente la concepción del desarrollo de los proeseos de estudio centrados en la interdisciplinarietà y la indagación-investigación, tal como lo exponen Martinello y Cook (2000: 54):

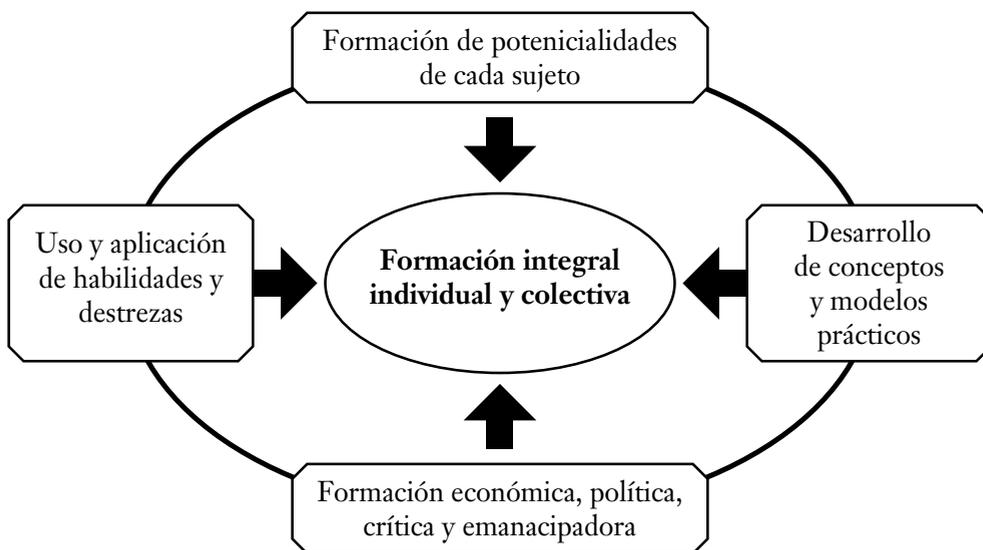
En nuestro análisis de cómo los investigadores llevan adelante la indagación en sus respectivos campos de estudio, hemos encontrado importantes implicaciones de estos procedimientos en la forma de diseñar currículos y desarrollar el aprendizaje. Los modos de pensar e investigar de campo estimulan el desarrollo de los niños en las modalidades y procesos de indagación descritos en este texto. Durante los años de escuela elemental o media el aprendizaje debe preparar a los niños para estudios secundarios y terciarios, ofreciéndoles una formación sólida en lo que respecta a identificación de ideas principales, generalizaciones, principios y teorías de las ciencias sociales y naturales, la literatura, las bellas artes y la matemática. También deben aprender a usar cada vez mejor las particulares formas de pensamiento afectivo, simbólico y basado en imágenes que enriquecen la indagación en cada campo de estudio. Para que sean personas bien educadas, se les debe ofrecer a los niños experiencias con muchos tipos de contenido en diferentes contextos que desarrollen hábitos mentales productivos. Creemos, al igual que Dewey, que el aprendizaje resulta de la acción, que los hábitos mentales se forman a través de la actividad de pensar y el mundo real es el mejor laboratorio para un aprendizaje significativo. De esto se deduce pues, que el currículo más natural para indagadores noveles sigue el ejemplo de la indagación de los expertos en sus respectivos campos. Pero la primordial responsabilidad de los docentes de la escuela elemental y media no tiene relación con la especialización en un campo; su trabajo será desarrollar en sus estudiantes un conocimiento básico de todos los campos y, en ese proceso, ofrecer a los niños las herramientas básicas para que realicen un aprendizaje autónomo durante toda la vida. Creemos que esto se logra mejor a través del currículo interdisciplinario y la enseñanza basada en preguntas e investigación.

Ahora bien, esta formación interdisciplinaria e investigativa, siempre unida a la práctica concreta dentro y fuera de los Centros Educativos Comunitarios Autónomos (CECA), tendrá que estar directamente relacionada con el mundo del trabajo, con el desarrollo de un proceso educativo basado y orientado a la producción sociocomunitaria. No se trata de una simple indagación artificial, imaginada e idealizada; por el contrario, se trata realmente de una educación que vincule el trabajo productivo con el aprendizaje y la enseñanza sobre la base de altos niveles de participación directa e indirecta de todos los actores involucrados en el proceso educativo, especialmente las comunidades. Todo ello será trabajado en las próximas páginas desde una perspectiva mucho más crítica y con fundamentación teórica, con lo cual deseamos contribuir a la conformación de conceptos sólidos sobre el aprendizaje y la enseñanza centrados en la indagación-investigación, el trabajo, la producción, la comunidad y la formación interdisciplinaria.

2. Intencionalidades básicas del proceso de aprendizaje y enseñanza centrado en el trabajo

El desarrollo de los procesos de aprendizaje y enseñanza orientados y basados en el trabajo, la producción y el mundo sociocomunitario están caracterizados realmente por: el logro-fortalecimiento de potencialidades de los sujetos participantes en las actividades educativas-productivas; el alcance de resultados parciales/finales con impacto a corto, mediano y largo plazo; la construcción/implementación de conceptos novedosos en cuanto al desarrollo de los procesos de aprendizaje y enseñanza desde el punto de vista metódico y cognoscitivo; y, por último, la formación política, crítica, emancipadora y transformadora de cada persona, comunidad y la toda sociedad en su sentido más amplio.

En la figura que aparece a continuación se muestra la relación entre estos cuatro grandes componentes, dos de los cuales serán descritos, de manera muy breve, en los siguientes párrafos. Los otros dos forman parte de una segunda versión sobre el concepto de la educación y formación centradas en el trabajo dentro y fuera de las instituciones escolares. Como se puede apreciar en la figura, nuestra intención es la de encontrar un concepto sólido, basado en cuatro pilares fundamentales, que fundamente la formación integral, en términos interdisciplinarios, de los sujetos, desde el punto de vista del individuo, y la formación colectiva, en el sentido de las comunidades que aprenden, interactúan, producen y se transforman continuamente.



2.1. Desarrollo de potencialidades múltiples individuales y colectivas

El aprendizaje y la enseñanza orientados y basados en el trabajo apuntan al desarrollo de un conjunto múltiple y complejo de capacidades, destrezas, habilidades, motivaciones, intereses, necesidades, conocimientos y saberes tanto en cada sujeto participante en las diversas actividades educativas como en la comunidad a la cual pertenece, es decir la colectividad, todo lo cual será posible mediante procesos de indagación e investigación interdisciplinaria (Short y otros/as, 1999; Martinello y Cook, 2000; Shagoury y Miller, 2000; Manning, Manning y Long, 2000). Para alcanzar este objetivo se requiere de algunas condiciones socioeconómicas básicas, por un lado, y psicopedagógicas, por el otro.

La idea básica del desarrollo de potencialidades múltiples consiste en alcanzar un conjunto importante de tales capacidades en cada uno de los/as participantes, construirlas a partir de las experiencias existentes, los conocimientos y saberes previos y, esencialmente, continuar en su fortalecimiento, ampliación y desarrollo. Muchas de este conjunto de potencialidades múltiples están relacionadas directamente con el conjunto de prácticas cotidianas de todos/as los/as sujetos participantes en el quehacer colectivo, especialmente en el ejercicio del trabajo en diversos ámbitos, pero también en cada una de las actividades intelectuales desempeñadas en los diversos espacios de acción-reflexión en el marco de las realidades sacionaturales (Rodríguez, 1975; Mainer, 2001; Mora y Oberliesen, 2004; Puiggrós, 2005).

El concepto de aprendizaje-enseñanza tiene lugar en cualquier organización, particularmente en los Centros Educativos Comunitarios Autónomos (CECA) y los Otros Lugares de Aprendizaje y Enseñanza (OLAE) de diferentes tipos y maneras (Mora, 2004 y 2010). La primera actividad de ellas consiste en la preparación de tareas variadas y exigentes, para lo cual se requiere una alta participación de diversos actores; la segunda tiene que ver con el tratamiento conjunto de problemas sustantivos, relevantes y pertinentes en grupos de trabajo homogéneos y/o heterogéneos; la tercera está vinculada a la observación, análisis y evaluación de las actividades realizadas, o al proceso de desarrollo, por parte de grupos de personas experimentadas y proyectos ejecutados dentro y fuera de las respectivas organizaciones; la cuarta consiste en la aplicación, uso y construcción de conocimientos/saberes a través de la aplicación apropiada y crítica de la tecnología, tanto en contextos concretos específicos focalizados como en espacios y/o contextos lejanos y abstractos, pero ciertamente reales y significativos (Gille, 1999; Mena, 2001; Elster, 2006; Buckingham, 2008; Núñez, 2009; Mautino, 2009, entre otros).

En cada uno de estos cuatro casos, y por supuesto otros que puedan ser relevantes e interesantes para las organizaciones educativas/productivas, la relación *espacio-*

tiempo-actividades-resultados se constituye en la esencia del aprendizaje orientado en el trabajo, por un lado, y del aprendizaje relacionado directamente con el trabajo, por otro. En ambos casos intervienen situaciones auténticas de trabajo y simulaciones de trabajo. Por supuesto que sería altamente exitoso que cada actividad de aprendizaje esté estrechamente vinculada con el trabajo auténtico; sin embargo, las realidades y condiciones de los lugares de aprendizaje y enseñanza no siempre son apropiados para el desarrollo de un trabajo productivo significativo.

A veces las potencialidades de los sujetos que intervienen en el proceso de formación, siempre en correspondencia con el trabajo, pueden estar limitando o impidiendo aquel desarrollo, aunque el/la participante reúna los requisitos básicos para la realización de las actividades intelectuales y físicas requeridas por el mundo de la producción y el proceso de aprendizaje-enseñanza. Esta observación no es reciente, ha sido una constante en el transcurrir de la historia de la educación, la pedagogía y la didáctica. Es así cómo en los países altamente industrializados y tecnificados, espacialmente del denominado “mundo occidental” se contraponía la educación abstracta, muy formal y desvinculada del mundo del trabajo y la producción, a la educación politécnica, cuya importancia y auge tuvo lugar en buena parte de los países que intentaron construir, con muchas dificultades y contradicciones, el socialismo. Veamos, entonces, una cita sobre esta controversia. En este caso, Friedmann (1950-1961: 321):

El IPO (Instituto Politécnico del Oeste) nos hace pensar en otro establecimiento ilustre, y que desde hace un siglo y medio ha inscrito en su frontispicio la admirable promesa del “politecnicismo”. La escuela politécnica se coloca en las antípodas de las humanidades clásicas, a las que parece desdenar demasiado, pues nadie ignora que muchas composiciones francesas de los candidatos recibidos en el concurso de ingreso son apenas...correctas. Pero en el helado hieratismo de sus matemáticas puras, de su dedicación exclusiva a la teoría más abstrusa y en su espléndido desconocimiento de las realidades económicas, sociales y técnicas de nuestro tiempo, ¿a caso no corre el riesgo de ser superado mañana? ¿Y en ciertos puntos no lo ha sido ya? Sé bien que no se propone dar conocimientos aplicados sino organizar una gimnasia intelectual, sistemática, y refinada. Sé también que ha producido hombres eminentes y que los produce todavía: pero no son precisamente éstos los últimos en desear un reajuste de sus métodos y programas, y sobre todo porque ahora la escuela concede a muchachos de veinte años, luego de dos años de estudios así orientados, un título de ingeniero. Muchos de los actuales alumnos de la escuela sufren por esta situación; quisieran que la enseñanza se dirigiera más ampliamente a la vida social y profesional. Algunos de ellos, recientemente, para completar los eruditos cursos de Análisis y de Astronomía, habían logrado hacer cada semana, guiados por sus camaradas de la Escuela de Artes y Oficios de París, algunas horas de taller, que, por lo demás, debían sacar de sus pocos momentos de ocio. Por cierto estos jóvenes, como muchos de sus mayores aplaudirían toda reforma que permitiera a la gloriosa y gran escuela merecer plenamente su título, abriéndose

más al “politecnismo” moderno. Y añadiré que, en su plano, la Escuela central de Artes y Manufacturas, ganaría también readaptando su programa de estudios en función de la evolución social y técnica, para armonizar mejor las enseñanzas teóricas y las prácticas; en todo caso, entre sus ex alumnos, son muchos los que, dirigidos por su experiencia, se han orientado por esta vía.

Una de las principales intenciones para la implementación de una educación orientada y basada en el trabajo productivo, politécnico y auténtico tiene que ver con el alcance y desarrollo de facultades como: comprensión, elaboración de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y aptitudes, manifestación y orientación en las necesidades e intereses, formas de comportamiento, acciones solidarias, compromiso sociopolítico, discurso ético, crítico y transformador, etc., etc. Estos y otros elementos caracterizadores están estrechamente relacionados con las exigencias, intereses, necesidades reales y componentes de una determinada tarea. En particular, ellas son potenciadas mediante el vínculo trabajo-estudio.

Como se puede ver, el logro es por lo menos triple. Por una parte, el aprendizaje orientado en el trabajo apoya, desarrolla y fortalece un conjunto de potencialidades múltiples; en segundo lugar, se obtiene un aprendizaje a largo plazo, para toda la vida; y en tercer lugar, se logra resultados concretos en cuanto a los cambios sociales altamente significativos y a la producción individual-colectiva dentro y fuera de los respectivos centros educativos comunitarios autónomos. Estos elementos básicos permiten, además, estructurar y valorar con mayor propiedad el proceso de aprendizaje-enseñanza socioproductivo (Mora, 2004; 2008 y 2010; Gore, 1996).

Por supuesto que las características mencionadas anteriormente no son únicas, ellas podrían ser complementadas con otras tales como el logro de la capacidad de organización, interna y externa, y la conformación de acciones transformadoras. La idea básica consiste en contribuir a que todos los sujetos potencien sus máximas facultades interactivas, organizativas, productivas, valorativas, cuantitativas y cualitativas, pero siempre de manera crítica (Calero Pérez, 1995; Apple, 2002).

Esta capacidad de gestión individual y colectiva sólo será alcanzada mediante el ejemplo, la práctica, el trabajo, la observación y el análisis sociocrítico. Se podría decir que los/as integrantes de una organización de aprendizaje, enseñanza y producción han logrado realmente un alto nivel de comprensión cuando tienen la capacidad teórico-práctica de entender y/o construir una tarea compleja, hacerse interrogantes claves sobre los procedimientos apropiados para su solución pertinente y, especialmente, para encontrar posibilidades de organizarlas, transformarlas y reinventarlas cuando las circunstancias así lo requieran (Rodríguez de Fraga, 1996; Rodríguez Acevedo, 2000; Rapp, 2004; Tamarit, 2004; Tedesco, 2004).

Aquí podríamos incluir también las capacidades apropiadas para innovar diversas soluciones y encontrar caminos inesperados de entendimiento de las complejidades

caracterizadoras de los respectivos problemas y/o subproblemas derivados de la situación compleja inicial (Mora, 2010). Un especial significado adquiere, entonces, el desarrollo de la facultad relacionada con la puesta en acción de disposiciones para los cambios y las adaptaciones críticas, todo ello requiere, en muchos casos, altos niveles de creatividad por parte de cada sujeto en momentos y espacios determinados, particularmente en aquéllos donde ocurren las problemáticas reales e inesperadas (Mora y Oberliesen, 2004).

El desarrollo del aprendizaje y la enseñanza sobre la base del trabajo socioproductivo y significativo permite, en última instancia, que todos/as, absolutamente todos/as los/as sujetos integrantes del proceso educativo conformen, siempre desde la base de experiencias y conocimientos previos, mayores niveles intelectuales, por un lado, pero esencialmente técnicos, prácticos y sociopolíticos. De la misma manera, se logra que los/as participantes desarrollen una visión apropiada para actuar en la dirección correcta y, obviamente, con las herramientas pertinentes. A estas potencialidades habría que agregarles, por supuesto, el adecuado dominio de los métodos, las estrategias, las técnicas, las informaciones y los conocimientos (en términos generales) sobre las causas, hechos y explicaciones particularmente intervinientes en los fenómenos sionaturales.

A ello tendríamos que sumarle también el uso crítico y pertinente de las diversas posibilidades comunicativas (Habermas, 1986 y 1991), así como comportamientos participativos, cooperativos y colaborativos. Para finalizar este apartado, es necesario e indispensable entender y asumir definidamente la idea de que las prácticas no siempre generan conciencia revolucionaria, pero sí tales prácticas están vinculadas a altos niveles de reflexión sociopolítica y crítica, entonces sí estaríamos hablando de una praxis revolucionaria, para lo cual la educación orientada y basada en el trabajo sería la esencia y el punto de partida fundamental para la transformación social y revolucionaria de nuestros países. Al respecto, considero importante citar textualmente a Armando Rojas quien, basado en los grandes aportes de Simón Rodríguez (ver sus obras completas publicadas también por el III-CAB en octubre de 2011), ha contribuido al impulso de la educación revolucionaria en la República Bolivariana de Venezuela. Armando Rojas (2008: 161) señala lo siguiente:

Convencidos estamos de las tesis de los Simones para la necesaria creación e invención; por tanto, que la teoría no necesariamente engendra praxis y que no toda praxis engendra teoría. La modernidad volcada a nuestros países para su reproducción indistinta, no creó desarrollo, sólo crecimiento; por tanto es necesario expresar, con la modesta formación que tenemos, que la teoría revolucionaria no necesariamente engendra praxis revolucionaria; pero en términos contrarios, toda praxis revolucionaria engendrará profundización de la conciencia revolucionaria la cual tiene aparejada, como condición inseparable, la teoría que produce la propia reflexión en torno a la praxis, por cuanto de no ser así, no será praxis revolucionaria. Quienes tienen los

métodos, medios y oportunidades de dejar testimonio escrito o grabado mediante cualquier forma de comunicación, engendrarán aportes a esa teoría para el alimento de nuevas y superiores praxis. Es esa teoría revolucionaria la que alimenta al conocimiento para la conciencia científica, conciencia objetiva necesaria a todo ser social revolucionario. Rodríguez jamás cesó en aportarla, aun cuando estuvo muy consciente de que muchos no lo comprendían y lo tildaban de “loco” y quienes lo comprendían y no lo aceptaban, lo descalificaban o excluían para que sus conocimientos no se expandieran... Si la praxis es revolucionaria, entonces trascenderá lo cotidiano y aun cuando los actores no tengan la posibilidad de dejar fuente escrita o grabada, es la praxis como expresión de acciones trascendentales la que crea pensamiento traducido en sabiduría de pueblo que trasciende generaciones, trayendo el inobjetable y rico pensamiento ancestral revolucionario reproducido con leyendas, mitos, y hasta lo que sería absurdo pensar, pero que es posible en la dialéctica robinsoniana, las tradiciones revolucionarias. Si una revolución rompe con lo tradicional, desde los restos, lo inconcluso de ella, que se aviene a lo nuevo, serán las fisuras o las rugosidades que ella engendra, y sin duda se dejarán colar de esas tradiciones, a lo nuevo.

Como podemos observar en esta amplia y detallada cita, Armando Rojas intenta resaltar, por un lado, las reflexiones y pensamientos emancipadores del gran educador latinoamericano Simón Rodríguez, pero también sus prácticas educativas desarrolladas a finales del siglo XVIII y buena parte del siglo XIX tanto en la inmensidad del Abya Yala como en el viejo continente. Las experiencias educativas revolucionarias venezolanas, impulsadas especialmente durante los últimos 12 años de Revolución Bolivariana, toman en cuenta, por una parte, los aportes de Simón Rodríguez, en lo pedagógico, comunitario y sociocrítico, pero también los de la tradición sobre la educación politécnica socialista, con lo cual será posible construir una educación revolucionaria, cuya base fundamental tiene que ver con el trabajo creador, productivo y también revolucionario.

Este debería ser uno de los sustentos fundamentales de la propuesta de la conformación de una educación sociocomunitaria y productiva, tal como se intenta desarrollar en el Estado Plurinacional de Bolivia. A continuación, pasaremos al desarrollo, aunque muy breve, del segundo pilar mostrado en la figura anterior, el cual tiene que ver con el uso y aplicación de habilidades y destrezas en el mundo del trabajo-productivo-creador-revolucionario y en estrecha relación con el aprendizaje y la enseñanza.

3.2. Uso de habilidades y destrezas en la cotidianidad productivo-educativa

El uso, la utilización y aplicación, en las prácticas concretas, del conjunto de potencialidades tanto de los sujetos, en términos particulares, como de la colectividad,

en el sentido básicamente interactivo, descritos en el apartado anterior, constituyen el segundo gran objetivo de la educación orientada y basada en el trabajo productivo significativo (Torres, 2001; Mora, 1998).

Por supuesto que en el tratamiento de una situación compleja por parte de una determinada persona se activan consciente e inconscientemente sus destrezas, habilidades, conocimientos, experiencias, vivencias, saberes, dudas, miedos, creatividad, etc. Lo importante de esta activación consiste en que la misma tendría un mayor éxito si el aprendizaje hubiese estado caracterizado por la relación entre *teoría y práctica*, tal como lo hemos señalado en varios de los párrafos anteriores (Willis, 1988; Aparicio, 2003; Arnold, 1995; Beane, 2005; Castro Moura, 1979; Cerezal, 2004; Mora, 2004; 2007 y 2010).

Si esta activación sólo forma parte de un momento, práctico obviamente pero posterior al aprendizaje puramente teórico, entonces el éxito a largo plazo del mismo estaría altamente limitado. Por ello podríamos decir que el uso concreto de habilidades y destrezas de un sujeto cualquiera constituye una función concreta de sus conocimientos, saberes, experiencias y facultades cognitivas individuales e interpersonales (Mora, 2010), etc. De la misma manera, también tendrá que ver con motivaciones, relacionadas obviamente con intereses, necesidades, persistencia, consistencia y consecuencia. Por supuesto que el éxito de las acciones, en cuanto al trabajo y la resolución de problemas, estaría determinado por el equilibrio entre la motivación del sujeto, en sus múltiples manifestaciones, y el conjunto de capacidades desarrolladas intrínseca y extrínsecamente. Este balance se pone de manifiesto en la medida que el sujeto recurre al uso de sus capacidades cuando realmente disminuyen sus intereses y necesidades (Mainer, 2001; Calero Pérez, 1995; Wulf, 1999).

Igualmente, el sujeto encuentra compensación a la carencia de algunas de sus capacidades mediante la búsqueda de altos niveles de motivación. Se pone de manifiesto, evidentemente, una situación problemática cuando este equilibrio no tiene lugar por diversas razones: a) hay altos niveles de desmotivación; b) existen pocas capacidades disponibles o c) ocurren ambas situaciones simultáneamente. Estos casos son más comunes que la existencia de un balance o equilibrio producto de altos niveles de motivación, capacidades o ambos (Aebli, 1988; Wenger, 2001). La solución la podríamos encontrar más bien en la constitución de procesos formativos que relacionen estrecha y directamente el aprendizaje-enseñanza con el trabajo productivo significativo. De esta manera se estaría garantizando el trabajo práctico, la reflexión sobre la práctica, el logro de variados objetivos y el aprendizaje a largo plazo con altos índices de interés y motivación (Lave, 1991; Lave y Wenger, 1991).

Por supuesto que cuando se piensa en el uso-utilización-aplicación de habilidades y destrezas en la resolución de una determinada problemática teórico-práctica o en la realización de un trabajo concreto, pensamos también en los resultados, vistos estos

desde la perspectiva de resultados parciales y finales. El desarrollo del proceso de aprendizaje y enseñanza orientado y relacionado con el trabajo es, seguramente, la única posibilidad real que nos permite garantizar tales resultados con mayor éxito. Una de las razones fundamentales tiene que ver con la existencia de una mayor posibilidad de encuentro del punto de equilibrio descrito anteriormente, puesto que desde el inicio del proceso se pone de manifiesto la existencia de ambos elementos. Ello nos permite, por un lado, evitar en cierta forma la búsqueda estresante de compensaciones, en la mayoría de los casos muy difícil de encontrar (Petrovsky, 1970; Davidov, 1986).

Esta dificultad podría estar presente con mayor frecuencia en el tratamiento de tareas artificiales relacionadas con el mundo de la producción que en la solución de situaciones problemáticas vinculadas directamente al trabajo propiamente dicho. En este último caso se trata evidentemente de actividades no simuladas, imaginadas, artificiales o que podrían estar fuera de la posibilidad de su aparición en el mundo concreto. En el segundo caso, ante la aparición de sub-problemas o situaciones inesperadas, estas siempre tienen una razón real de su existencia y en consecuencia siempre tendrán que ser consideradas como significativas. El tratamiento de problemáticas reales altamente contextualizadas lleva a los sujetos a tomar en cuenta, además de las características de tales contextos, variables inesperadas determinantes, en muchos casos, del éxito de la solución y obtención de resultados parciales y finales deseados (Egan, 1991; Fauser y Konrad, 1989; Fernández Berrocal y otros/as, 1995; Fries y Rosenberger, 1970; Gadotti, 1996).

Por otra parte, el tratamiento de problemas reales altamente contextualizados, directamente relacionados con el mundo del trabajo y la producción exige no sólo la suposición de la existencia de problemas colaterales o de la potencial reproducción en el mundo de la realidad concreta, sino que obliga al sujeto que aprende, enseña y trabaja a tratar de manera proactiva situaciones altamente cambiantes, escasamente estáticas, es decir dinámicas, como el comportamiento mismo de los seres humanos, la sociedad y la naturaleza. Esto significa que la solución de la situación problemática está determinada por otros factores cambiantes, imprevisibles, impredecibles y altamente variables (Mora, 1998; 2004; 2010 y 2011).

Podríamos decir que el tratamiento de situaciones problemáticas orientadas hacia el trabajo que no necesariamente son reales, requieren, en primera línea, conocimientos, habilidades, destrezas, experiencias, capacidades múltiples, etc. Sin embargo, el tratamiento de situaciones problemáticas directamente relacionadas con el mundo del trabajo y la producción requiere, además de las anteriores, altos niveles de motivación y características personales del sujeto, particularmente vinculadas con la participación, cooperación, colaboración, relaciones e interacciones interpersonales, trabajo en equipo, etc. Todo ello es necesario, puesto que las tareas de trabajo y estudio son naturales, van más allá de la pura imaginación e idealización: ellas forman parte sencillamente de la misma vida.

Bibliografía

- Abdala, E.** (2004). "Formación y empleabilidad de jóvenes en América Latina". En: M. Molpeceres P.: *Identidades y formación para el trabajo en los márgenes del sistema educativo: escenarios contradictorios en la garantía social*. OIT. Disponible en: www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/molpece/index.htm.
- Adorno, Th.** (1998). *Educación para la emancipación*. Madrid: Morata.
- Aebli, H.** (1988). *Doce formas de enseñar*. Madrid: Narcea.
- Alcalá, M. E. y Valenzuela E.** (2000). *El aprendizaje de los mayores ante los retos del nuevo milenio*. Madrid: Dykinson.
- Aparicio, P.** (2003). *Una mirada sobre la concomitante relación "educación y trabajo" entre los y las jóvenes. Bosquejando sobre los límites, nuevas posibilidades de inclusión en Argentina*. Disponible en: <http://www.reduc.cl/reduc/aparicio13.htm>.
- Apple, M.** (2002). *Educación "como Dios manda". Mercados, niveles, religión y desigualdad*. Buenos Aires: Paidós.
- Apple, M.** (1996). *Política cultural y educación*. Madrid: Morata.
- Arnold, R.** (1995). "Nuevas tendencias en la formación profesional en Alemania". En: *Boletín Técnico Interamericano de Formación Profesional. Revista de orientación pedagógica*. Vol. 47, N° 3. Montevideo.
- Arriola, J. y García Espuche, A.** (2002). *Trabajo, producción y sostenibilidad*. Barcelona: CCCB/Baqueas.
- Beane, J.** (2005). *La integración del currículo. El diseño del núcleo de la educación democrática*. Madrid: Morata.
- Bermejo, R.** (1994). *Manual para una economía ecológica*. Bilbao: Bakeas.
- Bermejo, R.** (1996). *Libre comercio y equilibrio ecológico*. Bilbao: Bakeas.
- Bermejo, R.** (2001). *Economía sostenible. Principios, conceptos e instrumentos*. Bilbao: Bakeas.
- Bermejo, R.** (2005). *La gran transición hacia la sostenibilidad*. Madrid: Los libros de la catarata.
- Bourdieu, P.** (2005). *Espacio cultural, escuela y espacio social*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Buckingham, D.** (2008). *Más allá de La tecnología. Aprendizaje infantil en la era de la cultura digital*. Buenos Aires: Manantial.
- Cabal, A. C. y Valencia, V. H.** (2000). *Ciencia y tecnología en los currículos para la educación media en los países del Convenio Andrés Bello*. Bogotá: Tercer Mundo Editores.
- Calero Pérez, M.** (1995). *Niño: educación y trabajo*. Lima: San Marcos.
- Casalla, M. y Hernando, C.** (1996). *La tecnología, sus impactos en la educación y en la sociedad contemporánea*. Buenos Aires: Plus Ultra.

- Cañellas, A.** (2006). Impacto de las TIC en la educación: un acercamiento desde el punto de vista de las funciones de la educación. *Cuadernos Digitales: Revista de Nuevas Tecnologías y Sociedad*. No. 43.
- Castro Díaz-Balart, F.** (2006). *Ciencia, tecnología e innovación*. La Habana: Ediciones Plaza.
- Castro Moura, C.** (1979). *El mundo de la escuela y el mundo del trabajo: ¿coexistencia pacífica?* México: CEE.
- Castro Moura, C.** (2002). “Construir puentes entre la educación y la producción ¿sueño o realidad?”. En: *Formación profesional en el cambio de siglo*. Montevideo: CINTERFOROIT.
- Cerezal, J.** (2004). “El carácter laboral y politécnico de la enseñanza en la secundaria básica”. En: García L. y otros /as. *Propuesta curricular para la escuela secundaria básica actual. Fundamentos teóricos y metodológicos*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Colom Antoni, J.** (2000). *Desarrollo sostenible y educación para el desarrollo*. Barcelona: Octaedro.
- Crook, C.** (1998). *Ordenadores y aprendizaje colaborativo*. Madrid: Morata.
- Cummins, J.** (2002). *Lenguaje, poder y pedagogía*. Madrid: Morata.
- Davidov, V.** (1986). *Tipos de generalización en la enseñanza*. La Habana: Pueblo y Educación.
- De Pablos, J.** (2007). El cambio metodológico en el Espacio Europeo de Educación Superior y el papel de las tecnologías de la información y la comunicación. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. Vol. 10, N° 2.
- Díez Palomar, J.** (2000). *Educación de adultos y nuevas tecnologías*. Barcelona: ICESB.
- Dobischat, R. y Seifert, H.** (2003). *Integration von Arbeit und Lernen. Erfahrungen aus der Praxis des lebenslangen Lernens*. Edition Sigma.
- Droz, J.** (1976). *Historia general del socialismo*. Barcelona: Ediciones Destino.
- Duarte, C.** (Coord.) (2006). *Cambio Global. Impacto de la actividad humana sobre el sistema Tierra*. Madrid: CSIC.
- Egan, K.** (1991). *La comprensión de la realidad en la educación infantil y primaria*. Madrid: Morata/MEC.
- Elster, J.** (2006). *El cambio tecnológico. Investigaciones sobre la racionalidad y la transformación social*. Barcelona: Gedisa.
- Erikson, J.** (1999). *Un mundo en desequilibrio. La contaminación de nuestro planeta*. México: McGraw Hill.
- Fauser, P. y Konrad, F. M.** (1989). “Lern-Arbeit und praktische Lernen”. En: P. Fauser, F. M. Konrad y J. Wöppel: *Arbeitslehre als praktisches Lernen*. Weinheim-Basel: Beltz Verlag.

- Fernández Berrocal, P. y otros** (1995). *La interacción social en contextos educativos*. Madrid: Morata.
- Ferro, C., Martínez, A. I. y Otero, M.** (2009). *Ventajas del uso de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles*. Disponible en <http://edutec.rediris.es/revelec2/revelec29/>.
- Freire, P.** (1973). *Pedagogía del oprimido. Educación como práctica de la libertad*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Freire, P.** (1997a). *Pedagogía de la autonomía*. México: Siglo XXI.
- Freire, P.** (1997b). *Pedagogía de la esperanza. Un recuento con la pedagogía del oprimido*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Friedmann, G.** (1950-1961). *¿A dónde va el trabajo humano?* Buenos Aires: s.d.
- Fries, E. y Rosenberger, R.** (1970). *Forschender Unterricht*. Frankfurt am Main: Diesterweg Verlag.
- Gadotti, M.** (1996). *Pedagogía de la praxis*. Madrid y Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Gallart, M. A.** (2003). "La reforma de la educación técnica en la Argentina durante los años noventa. Modelos, alcance de la implementación y balance actual". En: *Tendencias de la educación técnica en América Latina. Estudios de caso en Argentina y Chile*. París: IIPE-UNESCO.
- Galton, M. y Moon, B.** (1986). *Cambiar la escuela, cambiar el currículum*. Barcelona: Martínez Roca.
- Gilbert, J.** (1995). "Educación tecnológica: una nueva asignatura en todo el mundo". *Enseñanza de las Ciencias*, 13(1).
- Gille, B.** (1999). *Introducción a la historia de las técnicas*. Barcelona: Crítica.
- González-García, M. I., López-Cerezo, J. A. y Luján, J. L.** (1996). *Ciencia, tecnología y sociedad. Una introducción al estudio social de la ciencia y la tecnología*. Madrid: Tecnos.
- Gore, A.** (2007). *Una verdad incómoda*. Barcelona: Gedisa.
- Gore, E.** (1996). *La educación en la empresa. Aprendiendo en contextos organizativos*. Buenos Aires: Ediciones Granica.
- Guerra, M.** (2009). *Trayectorias formativas y laborales de jóvenes de sectores populares. Un abordaje biográfico*.
- Habermas, J.** (1986). *Conocimiento e interés*. Madrid: Taurus.
- Habermas, J.** (1991). *Ciencia y técnica como ideología*. Madrid: Tecnos.
- Herrera, K. y Ninón, I.** (1996). *Factores ambientales y estilos de desarrollo*. México: Trillas.
- House, E.** (1997). *Evaluación, ética y poder*. Madrid: Morata.

- Jackson, P.** (1998). *La vida en las aulas*. Madrid: Morata.
- Jover, D.** (1999). *La formación ocupacional. Para la inserción, la educación permanente y el desarrollo local*. Madrid: Popular.
- Kaiser, F. J. y Kielich, H.** (1971). *Theorie und Praxis der Arbeitslehre*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt Verlag.
- Lave, J.** (1991). *La cognición en la práctica*. Madrid: Paidós.
- Lave, J. y Wenger, E.** (1991). *Situated Learning*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Leonard, P.** (1999). “Capitalismo desarrollado contemporáneo: transformaciones sociales y tecnológicas”. En: Colectivo de Autores. *Tecnología y sociedad*. La Habana: Editorial Félix Varela.
- López Leyva, S.** (1997). *La vinculación de la ciencia y la tecnología con el sector productivo: su perfil económico*. México: UAS.
- Lynas, M.** (2004). *Marea alta. Noticia de un mundo que se calienta y cómo nos afectan los cambios climáticos*. Barcelona: RBA Libros.
- Mainer, J.** (Coord.) (2001). *Discursos y prácticas para una didáctica crítica*. Sevilla: Díada.
- Manning, M., Manning, G. y Long, R.** (2000). *Inmersión temática. El currículo basado en la indagación para los primeros años y años intermedios de la escuela elemental*. Barcelona: Gedisa.
- Martinello, M. y Cook, G.** (2000). *Indagación interdisciplinaria en la enseñanza y el aprendizaje*. Barcelona: Gedisa.
- Martínez A. y Oliveres, A.** (2004). *¿Quién debe a quién? Deuda ecológica y deuda externa*. Barcelona: Icaria.
- Mautino, J. M.** (2009). *Didáctica de la educación tecnológica. ¿Cómo aprender? ¿Cómo enseñar?* Buenos Aires: Bonum.
- Mena, F.** (Ed.) (2001). *Educación tecnológica*. Santiago de Chile: LOM.
- Miranda, M.** (1978). *La educación como proceso conectivo de la sociedad, la ciencia, la tecnología y la política*. México: Trillas.
- Mora, D.** (1998). Probleme des Mathematikunterrichts in lateinamerikanischen Ländern - explorative empirische Studie zur Entwicklung didaktischer und curricularer Innovationsansätze im Kontext der Educación Popular am Beispiel Nicaragua und Venezuela (Dissertation). Universidad de Hamburgo. Disponible en: <http://www.sub.uni-hamburg.de/opus/volltexte/1997/5/>.
- Mora, D.** (2004). “Transformación educativa desde la perspectiva: trabajo, estudio, reflexión política e investigación”. En: David Mora y Rolf Oberliesen. *Trabajo y educación: jóvenes con futuro. Ideas educativas y praxis sobre el currículo, la escuela,*

- el aprendizaje, la enseñanza y la formación docente en un contexto internacional*. La Paz: Campo Iris.
- Mora, D.** (2007). "Educación Técnica, Tecnológica, Productiva y Profesional en América Latina y el Caribe. En: Mora, D. y De Alarcón, S. *Investigar y Transformar. Reflexiones sociocríticas para pensar la educación*. La Paz, Bolivia: Instituto Internacional de Integración, pp. 201-300.
- Mora, D.** (2008). "Educación Técnica, Tecnológica, Productiva y Profesional en América Latina y El Caribe". En: David Mora y Silvy De Alarcón (Coord.) *Investigar y Transformar. Reflexiones sociocríticas para pensar la educación*. La Paz: Ediciones III-CAB.
- Mora, D.** (2010). *Hacia un educación revolucionaria. Propuestas sociocríticas a problemas didácticos, pedagógicos y curriculares*. La Paz: Ediciones III-CAB.
- Mora, D.** (2011). *Aprendizaje y enseñanza de las matemáticas, el lenguaje y las ciencias naturales en contextos desde una perspectiva sociocrítica*.
- Mora, D. y Oberliesen, R.** (2004). *Trabajo y educación: jóvenes con futuro. Ideas educativas y praxis sobre el currículo, la escuela, el aprendizaje, la enseñanza y la formación docente en un contexto internacional*. La Paz: Campo Iris.
- Naredo, J. M. y Gutiérrez, L.** (Eds.) (2005). *La incidencia de la especie humana sobre la faz de la tierra*. Granada: Universidad de Granada-Fundación César Manrique.
- Núñez, J.** (1999). "La ciencia y la tecnología como procesos sociales". En: Colectivo de Autores. *Tecnología y Sociedad*. La Habana: Editorial Félix Varela.
- Núñez, J.** (2009). *La ciencia y la tecnología como procesos sociales. Lo que la educación científica no debería olvidar*. La Habana: Editorial Félix Varela.
- Ondarza, R.** (1993). *El impacto del hombre sobre la Tierra*. México: Trillas.
- Oros, G.** (1999). *La crisis del capitalismo global. La sociedad abierta en peligro*. Barcelona: Plaza Janes.
- Pérez Gómez, Á.** (1999). *La cultura escolar en la sociedad neoliberal*. Madrid: Morata.
- Petrovsky, A. V.** (1970). *Psicología general*. Moscú: Prosnieschenie.
- Popkewitz, T.** (2000). *Sociología política de las reformas educativas*. Madrid: Morata.
- Puiggrós, A.** (2005). *De Simón Rodríguez a Paulo Freire. Educación para la integración iberoamericana*. Bogotá: Convenio Andrés Bello.
- Rapp, T.** (2004). *Das Herz der Schule ist die Produktion. Der Modellversuch Produktionsschule in Hamburg-Altona. Ein Schulporträt. S. d.*
- Reden y Ryan** (1963). *Pedagogía general y filosofía de la educación*. Madrid: Morata.
- Requejo, A.** (2003). *Educación permanente y educación de adultos*. Barcelona: Ariel.
- Rodríguez Acevedo, G. D.** (2000). *Ciencia, Tecnología y Sociedad: una mirada desde la Educación en Tecnología*. Organización de Estados Iberoamericanos. Disponible en: <http://www.campus-oei.org/oeivirt/rie18a05.htm>.

- Rodríguez De Fraga, A.** (1996). La incorporación de un área tecnológica a la educación general. *Propuesta Educativa*, N° 15. Buenos Aires: FLACSO.
- Rodríguez, S.** (1975). *Obras completas. Tomos I y II*. Caracas: Universidad Simón Rodríguez.
- Rojas, A.** (2008). *Simbiosis de los Simones. Socialismo desde el ALBA*. San Cristóbal, República Bolivariana de Venezuela: Editorial Mi Tierra.
- Sachs, J.** (2008). *Economía para un planeta abarrotado*. Barcelona: Debate.
- Sáez Carreras, J. y Escarbajal de Haro, A.** (Coords.) (1998). *La educación de personas adultas: En defensa de la flexibilidad crítica*. Salamanca: Amarú.
- Sanmartín, J. y otros/as** (Eds.) (1992). *Estudios sobre sociedad y tecnología*. Barcelona: Anthropos.
- Shagoury, R. y Miller, B.** (2000). *El arte de la indagación en el aula. Manual para docentes-investigadores*. Barcelona: Gedisa.
- Shiva, V.** (2000). *Pobreza y globalización*. Reith. S.d.
- Short, K. y otros/as** (1999). *El aprendizaje a través de la indagación. Docentes y alumnos diseñan juntos el currículo*. Barcelona: Gedisa.
- Tamarit, J.** (2004). *Educación, conciencia práctica y ciudadanía*. Madrid y Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Tedesco, J. C.** (2004). "Desafíos de la educación secundaria en América Latina". En: *¿Educar para qué trabajo? Discutiendo rumbos en América Latina*. Buenos Aires: La Crujía.
- Torres, J.** (2001). *Educación en tiempos de neoliberalismo*. Madrid: Morata.
- Wenger, E.** (2001). *Comunidades de práctica: aprendizaje, significado e identidad*. Barcelona: Paidós.
- Willis, P.** (1988). *Aprendiendo a trabajar*. Madrid: Akal.
- Wulf, C.** (1999). *Introducción a la ciencia de la educación*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Zabludousky Kuper, G.** (2010). *Modernidad y Globalización*. México: Siglo XXI.
<http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/molpece/index.htm>