

El Cambio de Época, el Modo Emergente de Generación de Conocimiento y los Papeles Cambiantes de la Investigación y Extensión en la Academia del Siglo XXI¹

José de Souza Silva
Red Nuevo Paradigma para la Innovación Institucional en América Latina
josedesouzasilva@gmail.com

¹ Versión revisada del trabajo presentado en la "I Conferencia Interamericana de Educación Agrícola Superior y Rural", organizada por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), realizada en Panamá, 16-19 de noviembre de 1999.

INTRODUCCIÓN

Que lance la primera piedra aquel que no este vulnerable

La historia registrará para la posteridad que en el ocaso del Siglo XX estamos todos vulnerables: del ciudadano al Planeta.

Una época histórica, iniciada hace cerca de 250 años con la Revolución Industrial, ha empezado su declinación irreversible. La humanidad asiste al alba de una nueva época. Sin embargo, la época emergente todavía no está clara; las implicaciones de sus características y contradicciones aun necesitan ser críticamente interpretadas. Experimentamos los efectos del embate dialéctico entre las fuerzas e intereses dominantes de la época vigente, que ya declina irreversiblemente, y las fuerzas e intereses emergentes de la nueva época, que todavía lucha por establecerse.

En las últimas cuatro décadas, la humanidad ha experimentado turbulencias de diferentes órdenes; inestabilidad de muchos procesos ambientales, sociales, económicos, políticos, tecnológicos e institucionales; desorientación de organizaciones cuyos marcos de referencia antes guiaban a los actores sociales, económicos, políticos e institucionales del desarrollo; discontinuidad de prioridades que antes orientaban a iniciativas de inversión y desarrollo; inseguridad de la vida humana y de otras formas de vida sobre el Planeta; e incertidumbre generalizada cuanto al futuro de los ciudadanos, sus organizaciones y sus naciones. En definitiva, estos son los síntomas de un cambio de época, no de una época de cambios. Consecuencia: *vulnerabilidad generalizada*.

Sería sorprendente que, en medio de las turbulencias, inestabilidad, desorientación, discontinuidad, inseguridad e incertidumbre que coinciden y marcan el fin de un Milenio y el inicio de otro, las organizaciones no estuvieran todas vulnerables. Lo impresionante es el hecho de que muchas de estas organizaciones—especialmente las públicas—todavía logren sobrevivir. No es, por lo tanto, una sorpresa que la academia en general y sus actividades de investigación y extensión en particular estén bajo presión para cambiar. Es que todas las categorías de organización están igualmente bajo este tipo de presión. La declinación de una época histórica provoca una cadena de impactos que afectan en mayor o menor grado a naciones y organizaciones. Ninguna categoría particular de organización está experimentando una crisis que le es exclusiva. Todas las categorías de organización, incluyendo la de educación agrícola superior y rural, están bajo los impactos cruzados del conjunto de los cambios globales que están transformando la época histórica actual.

Cuando muchos tiemblan, el temblor de uno no puede ser entendido sin la comprensión del **por qué** tantos tiemblan. Esta es la razón porque los análisis sobre la crisis aislada de una cierta categoría de organización, como la universidad, es necesariamente incompleta, corriendo el riesgo de que sus diagnósticos y propuestas de solución sean inadecuados, por asumir una falsa premisa. Existe un contexto cambiante que es más amplio que cualquier categoría de organización, lo que afecta a todas las categorías sin excepción. Eso ocurre de forma y en intensidad diferenciadas. Por eso, en un cambio de época, **comprensión** se transforma en el ingrediente más escaso y, por lo tanto, más crítico para orientar la formulación de propuestas y la articulación de acciones. Este trabajo aporta al proceso de construcción de comprensión sobre el momento histórico actual.

Su primera parte aporta elementos de referencia para contestar a la pregunta: ¿una época de cambios o un cambio de época? La segunda revela algunos procesos de cambio en el entorno cambiante (incluyendo la emergencia de un nuevo modo de generación de conocimiento) cuyas características y propósitos lanzan luz sobre la naturaleza y consecuencias de la mayoría de los cambios globales en marcha. La tercera sintetiza algunas contradicciones asociadas al cambio de época. La conclusión comparte algunas reflexiones² indicativas de los papeles cambiantes de la investigación y extensión en la academia del Siglo XXI.

² El objetivo no es ofrecer una lista exhaustiva de las implicaciones del cambio de época, sino aportar elementos de referencia para que los actores responsables por la enseñanza, investigación y extensión desarrollen este ejercicio de forma colectiva, para que el esfuerzo conjunto permita generar emoción, pasión y compromiso colectivos en torno a sus resultados.

¿ÉPOCA DE CAMBIOS O CAMBIO DE ÉPOCA? La pregunta que no está siendo contestada

“El siglo XVIII determina el fin de una época y el comienzo de otra. Los problemas que se plantearon durante este siglo no hallaron solución en el marco del régimen social imperante y, por lo tanto, forzaron el cambio social. Un cambio social que...marcaría el fin de una época” (Prólogo del libro de Juan Jacques Rousseau **El Contrato Social**; libro escrito en 1762)

¿Una época de cambios o un cambio de época? La respuesta que a esta pregunta condiciona la premisa orientadora de los cambios en organizaciones, sectores y naciones (De Souza Silva 2000). Hoy, muchos tienden a hacer falsas promesas y a proponer soluciones inadecuadas para la mayoría de los problemas del fin del siglo XX y de los desafíos del siglo XXI. La razón fundamental para eso es que estos actores asumen la falsa premisa de que estamos en una época de cambios.

Para distinguir entre una época de cambios y un cambio de época

Una época histórica se caracteriza por un sistema de ideas para interpretar a la realidad, un sistema de técnicas para transformar esta realidad y un sistema de poder—*institucionalidad*—para controlar dicha realidad, que prevalecen sobre otros sistemas de ideas, sistemas de técnicas y sistemas de poder, condicionando la naturaleza de las relaciones de producción, las relaciones de poder, las formas de vivir la experiencia humana y la cultura. Por eso, una época de cambios es aquella en que su identidad está establecida y en la cual sus características son reconocidas sin ser cuestionadas en sus consecuencias. Ya un cambio de época es un momento de la historia de la humanidad en que las características de la época histórica vigente están en deterioro irreversible y sus consecuencias para el desarrollo están bajo cuestionamiento inexorable por parte de la mayoría de las sociedades (Castells 1996, 1997, 1998; De Souza Silva *et al.* 2001).

Por la inestabilidad que lo caracteriza, un cambio de época no es fácilmente identificado. Sin embargo, existen algunos *elementos de referencia* cuyo desempeño en cualquier tiempo puede revelar si estamos en una época de cambios o un cambio de época. Cuando son transformadas de forma cualitativa y simultánea las relaciones de producción, las relaciones de poder, las formas de la experiencia humana y la cultura, estos *elementos de referencia* acusan en su desempeño los efectos de estos procesos transformacionales.

Visión de mundo y paradigma internacional de desarrollo.

Durante una determinada época el desarrollo ocurre bajo la influencia de un paradigma social—*visión de mundo*—y de un paradigma tecnológico asociados a un modo de desarrollo dominante. En torno al año 1500 la visión de mundo era una *visión orgánica* asociada al *agrarianismo*; a esta visión de mundo correspondía un paradigma tecnológico orgánico. Hace más de dos siglos, esta visión orgánica fue reemplazada por la *visión mecánica* de mundo asociada al *industrialismo*. A esta visión de mundo correspondió un paradigma tecnológico igualmente mecanicista. Sin embargo, la *visión mecánica* de mundo y el *enfoque desarrollista del industrialismo* han perdido su vigencia como referencias para influenciar los modelos nacionales de desarrollo. Hace cuatro décadas, la humanidad está criticando de forma generalizada la vulnerabilidad de la época vigente; al mismo tiempo en que pasó a reivindicar una visión de mundo y un enfoque para el desarrollo que tuvieran el potencial de conducirla a un futuro mejor y más sostenible (Capra 1982; Hobsbawm 1994).

Naturaleza, rumbo y prioridades del desarrollo.

En una determinada época, la naturaleza, rumbo y prioridades del desarrollo están bien definidos y sus consecuencias no están bajo críticas generalizadas. Al contrario, hace tres décadas que la humanidad critica de forma irreversible los costos ambientales, sociales y económicos asociados a la naturaleza, rumbo y prioridades del desarrollo. El crecimiento material y el desarrollo tecnológico logrados por la humanidad han cobrado un altísimo nivel de degradación ambiental, alto grado de erosión de la biodiversidad y de la diversidad cultural, injusticia en el acceso y tenencia de la tierra,

excesiva concentración de poder en las manos de pocas corporaciones transnacionales, profunda exclusión social y crecientes brechas económicas y tecnológicas entre las sociedades ricas y pobres (Mander y Goldsmith 1996; Callaghy 1997; Heredia 1997; Mooney 2002).

Marcos orientadores del desarrollo.

Cada época (re)define lo que es moderno al establecer los elementos de referencia para moldear la contemporaneidad en la forma de pensar y de actuar de los actores sociales, económicos, políticos e institucionales que aportan al proceso de desarrollo. Entre estos elementos orientadores están: valores, principios, conceptos, enfoques, modelos, paradigmas, premisas, promesas, etc., que sirven como guías para los actores del desarrollo. Durante la vigencia de la época que los estableció, estos elementos son relativamente estables y confiables; no están bajo cuestionamiento generalizado. Sin embargo, desde inicio de los 60 que estos elementos que constituían los marcos orientadores de la época anterior están perdiendo—muchos ya han perdido—la capacidad de continuar sirviendo como guías confiables y válidas. Hace más o menos tres décadas que todos los modelos nacionales de desarrollo han entrado en una crisis irreversible como consecuencia de la crisis del paradigma internacional de desarrollo que les servía de guía más amplia. Esta crisis de los modelos nacionales de desarrollo fractura la coherencia entre los elementos orientadores que fueron concebidos para influenciar a los actores sociales, económicos, políticos e institucionales del proceso de desarrollo nacional (Lindo 1996; Capra 1996).

Premisa para el cambio.

En una determinada época, la premisa para el cambio de las organizaciones y naciones es interna: organizaciones y naciones deben cambiar por razones internas asociadas a sus estructuras y formas de funcionamiento. No existiendo turbulencias cualitativas en su entorno relevante, muchas de ellas tomarán iniciativas de cambio basadas principalmente (pero no exclusivamente) en sus errores, limitaciones, necesidades, potencialidades y aspiraciones internos. Al contrario, durante un cambio de época, las razones para empezar iniciativas de cambio están fuera y no dentro de las organizaciones. Cambios profundos en las relaciones de producción, las relaciones de poder, las formas de la experiencia humana y la cultura pasan a generar turbulencias de diferente naturaleza; provocando inestabilidad, desorientación, discontinuidad, incertidumbre, fragmentación, inseguridad y vulnerabilidad generalizadas. En mayor o menor grado, todas las naciones y organizaciones tiemblan en este contexto. Pero, las razones son externas: su entorno está cambiando.

Naturaleza de los cambios.

Cuando la premisa para el cambio de las organizaciones y naciones es interna, los cambios son generalmente de naturaleza incremental; pues estos buscan principalmente (pero no exclusivamente) aumentar la eficiencia de los procesos internos y la eficiencia del uso de los diferentes recursos de estas organizaciones y naciones. Así, cambios dentro de una cierta época generalmente se concentran más en los medios que en los fines, ya que los últimos no están bajo cuestionamiento. La excepción ocurre cuando, por ejemplo, una nación radicalmente transforma su *Proyecto de Sociedad*, independiente de la existencia de un cambio de época, como hizo Cuba a través de su revolución en 1959. Al contrario, durante un cambio de época, la naturaleza, rumbo y consecuencias del desarrollo estarán bajo cuestionamiento irreversible; por ello, los cambios a realizar en las organizaciones y naciones estarán también más asociados a los fines que a los medios. Esta es la razón por la que un cambio de época exige primero cambios transformacionales. Todo estará bajo cuestionamiento: objetivos, enfoques, prioridades, etc. (Nadler et al. 1995).

Paradigma de desarrollo tecnológico.

Sin presiones excepcionales, una época generalmente no exige revoluciones tecnológicas, lo que normalmente ocurre es una evolución tecnológica para atender a los cambios incrementales

propios de la época. Eso porque una época de cambios no es caracterizada por cambios radicales en las relaciones de producción, las relaciones de poder, la experiencia humana y la cultura.

En cambio, varias revoluciones tecnocientíficas—informática, nanotecnología, ingeniería genética, robótica, nuevos materiales, etc.—están cambiando el paradigma internacional de desarrollo, porque constituyen el nuevo sistema de técnicas para transformar a la realidad de forma dominante. Este paradigma está siendo instrumental en conducir la humanidad de la época del industrialismo hacia una época histórica nueva, pero no necesariamente mejor; de la misma forma como el paradigma mecánico de la revolución industrial fue instrumental para la transformación de la racionalidad del agrarianismo en la lógica del industrialismo. Junto con otras revoluciones en marcha—revolución económica y revolución sociocultural—, esta revolución tecnológica aportará profundas transformaciones en las relaciones de producción, las relaciones de poder, la experiencia humana y la cultura (Castells 1996).

Grado de estabilidad y de satisfacción experimentado por la humanidad

Una época se caracteriza por la existencia de un relativo grado de estabilidad y satisfacción; hecho posible en gran parte por la correlación de fuerzas que prevalecen en un determinado tiempo. Es obvio que hay momentos dentro de una determinada época que la inestabilidad y la insatisfacción aumentan; pero no como resultado de transformaciones estructurales y simultáneas en las relaciones de producción, relaciones de poder, experiencia humana y cultura. Eso es lo que pasa en periodos de guerra, cuando las relaciones de poder pueden ser profundamente afectadas, como ocurrió a partir de la Segunda Guerra Mundial, pero lo mismo no pasa de forma concomitante con las relaciones de producción, experiencia humana y cultura. En cambio, hace cuatro décadas que el grado de inestabilidad y de insatisfacción nunca estuvo tan alto en nuestra historia moderna. Sin embargo, en el caso actual, los cambios son cualitativos y simultáneos en las relaciones de producción, las relaciones de poder, la experiencia humana y la cultura.

En síntesis, durante una cierta época, naciones y organizaciones encuentran guías para orientar su forma de pensar y actuar, lo que amplía su sostenibilidad. Al contrario, en un cambio de época las organizaciones y naciones tienen parte de su sostenibilidad erosionada o destruida por los impactos de turbulencias cuyos epicentros de temblores tienen origen fuera y no dentro de ellas.

La época emergente

Un nuevo mundo está emergiendo a partir de la coincidencia histórica entre tres procesos que, de forma independiente, se iniciaron alrededor de finales de los 60 e inicios de los 70 (Castells 1996, 1997, 1998): (i) la revolución en torno a la tecnología de la información; (ii) la crisis económica simultánea en ambos los modos de producción—capitalismo y Estatismo, y el intento de ambos de reestructurarse para superarla; y, (iii) la explosión planetaria de movimientos sociales y culturales, tales como los asociados al feminismo, ambientalismo, derechos humanos, etc. Así, los impactos de tres revoluciones—tecnológica, económica y sociocultural—están transformando estructural y simultáneamente las relaciones de producción, las relaciones de poder, la experiencia y la cultura sobre las cuales nuestras sociedades están establecidas.

Durante los siglos XVI y XVII, la emergencia de la ciencia moderna forjó una nueva visión de mundo—*mecanicismo*—y más tarde moldeó un nuevo modo de desarrollo—*industrialismo*. Juntos, esta visión de mundo y este modo de desarrollo moldearon la revolución industrial que condujo la humanidad de la *época histórica del agrarianismo* a la *época histórica del industrialismo*. Ahora estamos experimentando algunas transformaciones que nos conducen de la *época histórica del industrialismo* a una época histórica nueva pero no necesariamente mejor (Manuel Castells llama la *época del informacionalismo*). Sin embargo, la época emergente es todavía una fotografía fuera de foco. Aún no es posible ver todas sus características y analizar todas sus consecuencias. Para comprender algunas de las características de la época emergente, esta parte sintetiza la tendencia para la formación de “redes” y algunos de los cambios en las relaciones de producción, las relaciones de poder, la experiencia humana y la cultura.

Un mundo constituido de “redes”

Una de las características generales de la época emergente—y que está permeando otras dimensiones de las transformaciones en marcha—es la lógica de formación de redes para la organización de la sociedad emergente. Bajo esta lógica, la nueva época va a moldear la “sociedad-red”, el “Estado-red”, la “organización-red”, etc. Hasta el concepto de poder está siendo transformado para incorporar la práctica del poder como red. Castells (1996) sugiere que la **red es la nueva morfología social de la sociedad del siglo XXI**. Por ejemplo, según este autor, la nueva economía es constituida por “redes” electrónicas por donde fluyen capital, información y decisiones. Desdichadamente, mientras las redes presentan muchas ventajas, el poder sólo es compartido con aquellos que las integran y a ellas aportan. Los que no aportan a las redes de la economía emergente serán por ellas ignorados. Pero, ¿qué es una red?

En síntesis, una **red** es un conjunto de nodos interconectados a través de una trama de relaciones. Un **nodo** es un punto donde la red intercambia elementos materiales y simbólicos con diferentes miembros que comparten los valores, reglas y propósito asociados a la red. Una red tiene la habilidad de expandirse sin límites; integrando nuevos nodos siempre que estos sean capaces de comunicarse dentro de la red porque comparten los códigos comunes de comunicación de la red. Los nodos de una red son al mismo tiempo autónomos y dependientes *vis-a-vis* la red; y ellos pueden ser parte de otras redes y, por ende, de otros sistemas de medios que buscan lograr otros objetivos (Castells 1996). Según Chisholm (1996), el desempeño de determinadas redes dependerá de dos de los atributos fundamentales de una red: (i) **conectividad**—habilidad estructural de las redes para facilitar comunicación libre de ruidos entre participantes; y (ii) **consistencia**—la existencia de coherencia entre el objetivo de la red y el de sus integrantes.

Transformaciones en las relaciones de producción

La revolución en torno a la tecnología de la información altera de forma estructural—social y técnicamente—las relaciones de producción; moldeando así la economía de la nueva época. En la **economía informacional**, la información es simultáneamente insumo y producto: el conocimiento es aplicado sobre el conocimiento para generar más conocimiento, que generalmente se transforma en una mercancía casi de inmediato (Castells 1996; Demo 1997; Heredia, 1997). Eso hace obsoletos algunos de los procesos productivos actuales en la forma como los conocemos. En la *época de la información*, los productos, procesos y servicios más relevantes serán aquellos intensivos de conocimiento. Por eso estamos saliendo **del industrialismo al informacionalismo**, según Castells (1996). La productividad y la competitividad serán los procesos que comandarán de forma dominante a la *economía informacional*. La productividad será derivada de la *innovación tecnológica* y la competitividad será derivada de la innovación institucional que permita *flexibilidad organizacional y gerencial*. En este contexto, mientras es imprescindible disponer de la tecnología de la información para promover tanto la productividad como la competitividad, la *capacidad cultural*³ para utilizar esta tecnología emerge como imprescindible para la época de la sociedad informacional (Castells 1996). Estas y otras transformaciones afines en las relaciones de producción están cambiando profundamente las relaciones sociales entre capital y trabajo. En la nueva economía, en su base, el capital es global; como regla, el trabajo es local. El capital es globalmente coordinado, mientras el trabajo es individualizado. El *capitalismo informacional* conlleva a la concentración y globalización del capital por usar el poder descentralizador de las redes electrónicas. Así, el trabajo está siendo desagregado en su desempeño, fragmentado en su organización, diversificado en su existencia y dividido en su acción colectiva (Reich 1993; Rifkin 1996; Forrester 1997; Rosenau 1997; Sen 1997). El contrato social entre el capital y el trabajo ha sido violado para permitir la movilidad global del capital y construir la vulnerabilidad local del trabajo.

³ El concepto de “capacidad cultural” aquí se refiere al conjunto de valores—más allá de la habilidad instrumental—que deben permear a la cultura de una sociedad para que esta asuma una actitud positiva y proactiva en relación a determinado fenómeno. En este caso particular, se trata del conjunto de valores asociados al fenómeno de la revolución en torno a la tecnología de la información, su significado y contribución, su necesidad para las sociedades contemporáneas y su absoluta relevancia para la construcción del futuro

Transformaciones en las relaciones de poder

De forma práctica, las transformaciones en las relaciones de poder ya pueden ser observadas en la crisis del Estado-Nación (Horsman y Marshall 1994; Ianni 1996; Strange 1997) como una entidad soberana y en la correspondiente crisis de la democracia (Bennis y Moushabeck 1993), una vez que la democracia representativa es predicada bajo la premisa de la existencia de una entidad soberana (Held 1995). La nueva asimetría del poder oculto en reglas transnacionales definidas en espacios multilaterales, institucionalizadas en mecanismos supranacionales e implementadas por agentes internacionales de los cambios nacionales está alterando las relaciones de poder entre los Estados-Naciones y entre estos y otros actores con intereses globales y ambiciones expansionistas (Sklair 1991; Hancock 1991; Sobrinho 1994; Velloso 1996). Las corporaciones transnacionales son los actores globales con más poder para decidir o influenciar decisiones antes definidas dentro del Estado-Nación (Sklair 1991). La autoridad, autonomía y legitimidad del Estado-Nación están siendo deliberadamente erosionadas. Antes considerados como imprescindible para el *régimen fordista* de acumulación del capital de la sociedad industrial, los Estados-Naciones son una inconveniencia necesaria para el nuevo *régimen transnacional* de acumulación del capitalismo global (Held 1995; Hoogvelt 1997). Las redes electrónicas crean un tipo de poder inmaterial que no respeta ni necesita de las fronteras circunscritas por la soberanía del Estado-Nación. La nueva base material para la acumulación del capital ya es la corporación transnacional (Castells 1996; Eichengreen 1997). Esta forma de poder corporativo es todavía más insensible a la desigualdad social. Los que no aportan a la nueva *economía* serán ignorados por las redes de capital, información y decisiones, por innecesarios para la existencia de la *economía inmaterial* (Reich 1993; Castells 1996; Lindo 1996).

Transformaciones en la experiencia humana

Las sociedades no son el resultado exclusivo de las innovaciones tecnológicas y transformaciones económicas. Tampoco el cambio social puede ser limitado a las crisis y cambios institucionales. Más o menos al mismo tiempo en que el capitalismo y el Estatismo empezaban sus intentos para superar la crisis económica planetaria que aplastaba sus modelos de desarrollo, poderosos movimientos sociales y culturales emergían en varias partes del mundo: primero en los Estados Unidos y Francia, después en Italia, Alemania, España, Japón, Brasil, México y Checoeslovaquia, con reacciones en muchos otros países (Castells 1997). Estos no fueron movimientos en contra de la crisis económica global, ellos emergieron como una crítica a los valores de la civilización occidental y principalmente a los valores de la sociedad industrial de consumo (Capra 1982, 1996; Lindo 1996). Por ejemplo, el movimiento ambientalista ha influenciado la emergencia del concepto de desarrollo sostenible, cuya práctica implicará cambios profundos en el modo de producción, patrón de consumo y en los estilos de vida. Sin embargo, la crisis más sorprendente, provocada por los impactos combinados de algunos de estos movimientos sociales, principalmente el feminismo, es la **crisis del patriarcado**, que llega después de 3 mil años de hegemonía (Capra 1996; Castells 1997). La autoridad patriarcal está siendo desafiada en el mundo entero con diferentes grados de intensidad y en varias formas, dependiendo de los contextos sociales, culturales e institucionales donde ocurren (Castells 1996). El futuro de la familia es incierto, pero el del patriarcado no. Su único chance de sobrevivir es bajo la protección de Estados autoritarios y del fundamentalismo religioso. Las formas básicas como las personas viven la experiencia humana—la familia, la sexualidad, las relaciones de género, las relaciones interpersonales y sociales, etc., están bajo varias transformaciones. Por ejemplo, la heterosexualidad está desafiada de forma irreversible: no será el único tipo de relación sexual social y legalmente aceptable. Ya hay países que permiten y reconocen el casamiento entre parejas del mismo sexo (Castells 1997). Definitivamente, los actores sociales van a crear nuevas formas de sociabilidad para construir sus propias experiencias, en lugar de seguir modelos de comportamiento previamente definidos (Castells 1998).

Transformaciones en la cultura

Con la época emergente está surgiendo la **cultura de la realidad virtual**. Mientras los cambios en las relaciones de producción, de poder y experiencia convergen hacia a la transformación de la fundación material de la vida social, espacio y tiempo, la tecnología de la sociedad-red que está emergiendo con la nueva época hace todo parecer virtual. Bajo el impacto de la tecnología de la información, el tiempo—comprimido electrónicamente—parece quedarse a-temporal, el espacio parece perder su dimensión material, la historia parece ser de-historializada y la sociedad parece ser de-secuenciada. La sociedad-red parece desincorporar las relaciones sociales para crear la cultura de la realidad virtual. A lo largo de la historia, todavía la dimensión espacio-tiempo sirvió para dar significado a diferentes civilizaciones, diferenciando sus evoluciones culturales. Ahora, esta dimensión está siendo aniquilada por la virtualidad de las realidades que están siendo construidas con el apoyo de la tecnología de la información y sus impactos en las telecomunicaciones y microelectrónica. Valores e intereses dominantes están siendo construidos sin referencia ni al pasado ni al futuro (Castells 1996). Por eso, en la sociedad-red constituida por redes de producción, de poder y experiencia, la cultura dominante será la cultura de la realidad virtual. Crece de forma vertiginosa la organización de redes virtuales de diferentes naturalezas que reemplazan rápidamente a los contactos cara a cara (Ianni 1996). Gradualmente, pero de forma irreversible, la realidad es la realidad que los medios de comunicación nos presentan. El absurdo de esta tendencia es que, de aquí en adelante, la realidad pasa a ser la que vemos a través de los medios de comunicación, no la que experimentamos en nuestro día a día. Entonces, los que controlan redes de comunicación aumentarán su poder de forma vertiginosa; una vez que esta será la forma más fácil para moldear opiniones, deseos, aspiraciones, demandas y hasta juicios de valor (Castells 1996). La televisión y otros medios de comunicación son hoy capaces de traer a la realidad de cualquier parte del mundo hacia dentro de nuestros hogares, pareciendo que ya no sería necesario recorrer el mundo personalmente para conocerlo, interpretarlo y cambiarlo.

PROCESOS CRÍTICOS EN EL ENTORNO CAMBIANTE

El nuestro es un mundo en transformación. Sin embargo, es preocupante percibir que muchos asumen los cambios globales en marcha como dados, inevitables e intocables. Esta es una *visión pasiva* que estimula apenas esfuerzos de adaptación. Parecería que estos cambios emergen en el vacío, no siendo necesario ni productivo cuestionarlos o intentar influenciarlos. Así, no se debería preguntar *por qué* ni *para quiénes*, sino preguntar apenas *qué hacer* y *cómo hacer*. A los ciudadanos, organizaciones y naciones restaría apenas cultivar una actitud de *adaptación creativa*, sin reflexión crítica ni acciones colectivas para moldear un futuro diferente y mejor para la mayoría. ¡Que desastre para la humanidad! Afortunadamente, este proceso no ocurre de forma homogénea.

Las transformaciones en curso son moldeadas por actores humanos y procesos históricos donde grupos de actores sociales, económicos, políticos e institucionales se confrontan y se contradicen en el intento humano permanente para promover determinados intereses, legítimos o no. Sin embargo, es importante comprender primero la génesis de los cambios globales, para después comprender las intenciones y consecuencias a ellos asociadas. Varios analistas del momento crítico del mundo se limitan principalmente a identificar ciertos cambios globales y proyectar sus impactos más probables. Sin embargo, estos analistas raramente intentan explicar por qué hay tantos cambios, por qué ellos asumen sus características actuales y quiénes se benefician de todo eso, como hacen otros investigadores más comprometidos con la generación de comprensión y la transformación de la sociedad. De forma deliberada o no, sin recurrir a la historia ni adicionar reflexiones críticas, la mayor parte de la literatura actual que analiza el entorno cambiante apenas legitima los intereses, ideas y propuestas dominantes, como si no fuera necesario para diferentes naciones y grupos sociales desarrollar interpretaciones, proyecciones y estrategias propias.

Mientras este espacio no permite analizar las megatendencias en marcha, algunos procesos de cambios generales han sido seleccionados para ejemplificar cómo se puede comprender mejor la complejidad de un cambio de época. Esta sección identifica la ocurrencia de estos procesos seleccionados en los niveles global, regional, nacional, organizacional, de la agricultura y de la ciencia y tecnología agropecuaria, para demostrar que existe una fuerte asociación entre estos procesos y la vulnerabilidad de los ciudadanos, organizaciones y naciones. La mayoría de los

cambios globales, regionales y nacionales son una consecuencia de la implementación deliberada de estos procesos, o una reacción a sus implicaciones.

Procesos críticos en el contexto global cambiante

“La realidad del poder mundial soslaya a [la soberanía de] los Estados, porque la globalización implica fuertemente la emergencia de nuevos poderes que trascienden las estructuras oficiales” (Boutros Boutros Ghali, e-xSecretario General de las Naciones Unidas, citado por Ignacio Ramonet en **Geopolitics of Chaos**, 1998:78)

“Un importante aspecto del mandato de la OMC es cooperar con el Fondo Monetario Internacional, el Banco Mundial y otras instituciones multilaterales para lograr una mayor coherencia en la formulación de la política económica a escala mundial” (Organización Mundial del Comercio en **OMC: con el comercio hacia el futuro**, 1995:17)

Estas dos citas nos recuerdan de forma chocante que ya no vivimos en un mundo constituido por Estados-Naciones soberanos. En el futuro cercano no existirán productos, tecnologías o industrias nacionales. Al continuar las tendencias de los procesos de cambios globales en marcha, solamente las poblaciones circunscritas a las frágiles fronteras de sus naciones pueden continuar luchando por su identidad nacional. Entre los procesos más relevantes para el establecimiento de la sociedad-red—capitalista global e informacional—del Siglo XXI se pueden destacar la construcción de un nuevo régimen de acumulación del capital y el establecimiento de un Estado-red supranacional. En paralelo, hay un proceso asistemático de reacción a estos dos procesos centrales. Comprender estos procesos es entender la naturaleza, características, rumbo e implicaciones de los cambios globales de ellos derivados. Bajo esta comprensión las naciones y sus organizaciones entenderán mejor la génesis y magnitud de su vulnerabilidad, y cómo esta se manifiesta para, así, ganar criterios para imaginar y construir su sostenibilidad.

Formación de un nuevo régimen de acumulación del capital

Mientras la sociedad-red emergente es todavía una sociedad capitalista, el régimen de acumulación del **capital industrial** está en declinación irreversible. Este régimen obedece a la lógica Fordista para la producción y consumo de masas, incorpora los dictámenes de la racionalización Taylorista para la actividad de gestión, es basado en la racionalidad de un paradigma mecánico para el desarrollo tecnológico, persigue la creación de activos tangibles—materiales—en la economía, depende para su desempeño principalmente del protagonismo del Estado-Nación y se caracteriza por la explotación del trabajo por el capital. El régimen de acumulación del **capital global e informacional** emergente depende de una base flexible para la producción y el consumo, reemplaza los excesos de la racionalización taylorista por los elementos de la flexibilización en la gestión, se asienta en el paradigma informacional para el desarrollo tecnológico, mira hacia la generación de activos intangibles—inmateriales—en la economía, transforma las corporaciones transnacionales en los capitalistas del siglo XXI y reemplaza la sobreexplotación del trabajo por la exclusión social. La mayoría de los cambios globales que están en marcha fueron condicionados y son impulsados para viabilizar las características y propósitos particulares de este nuevo régimen de acumulación del capitalismo global e informacional (Hobsbawm 1994; Castells 1996, 1998; Mander y Goldsmith 1996; Hoogvelt 1997; Rosenau 1997).

En este proceso se enfrentan de forma desigual las fuerzas económicas, políticas e institucionales de los actores globales, que tienen **ambiciones expansionistas** (ampliación de sus mercados y esferas de influencia) e **intereses excluyentes** (exclusión social de los que no aportan al logro de sus intereses privados), y las fuerzas de varios grupos sociales, cuya desarticulación, dispersión y atomización garantizan una enorme ventaja para los primeros. El poder económico, político e institucional está concentrado en las redes de capital, información y decisiones de las corporaciones transnacionales (Rosenau 1997). Los grupos sociales que intentan reaccionar de forma diferente a estos procesos—ambientalistas, feministas, defensores de los derechos humanos y de la justicia e igualdad social, etc.—son demasiado territorialistas. Estos grupos no perciben que sus propuestas desarrolladas y negociadas de forma aislada con la sociedad no lograrán ofrecer una visión integrada y mejor del futuro. En cambio, los actores transnacionales del capitalismo global están—hasta ahora—logrando desarrollar y presentar la única propuesta que la humanidad encuentra para examinar—y aceptar, a pesar de sus evidentes consecuencias negativas para la mayoría excluida de las redes de información, capital y poder. Bajo la

racionalidad ideológica desarrollada para legitimar el nuevo régimen de acumulación, la mayoría está siendo convencida de que su desempeño futuro depende apenas de su competitividad individual. Esta racionalidad de corte neoliberal nos alerta para la selectividad de las fuerzas del mercado: sólo los más competitivos lograrán manejarse en medio a la intensa e inhumana competencia económica y tecnológica que prevalecerá en el Siglo XXI.

El fracaso del Estatismo en la Unión Soviética en incorporar el paradigma informacional emergente y su intento de superar la crisis económica estructural que se abatió sobre ambos, el capitalismo y el Estatismo, fue suficiente para que los ideólogos del neoliberalismo global se encargaran de proponer el fin del pensamiento crítico y la prevalencia del pensamiento único. El discurso de Francis Fukuyama sobre el fin de la historia sugiere el fin de la ideología, como si el Estatismo fuera sinónimo de ideología. De hecho, su propósito implícito era legitimar una única ideología: la ideología del mercado. De acuerdo con los ideólogos del neoliberalismo, nos restaría apenas aprender como funcionan las fuerzas de la oferta y la demanda y asumir el mercado como una entidad viva, autónoma, justa y capaz de pensar y decidir mejor que los seres humanos y las sociedades sobre el proceso de creación, distribución y apropiación de la riqueza global y local. Eso es lo que se intenta consolidar con la instrumentalización de la ideología del mercado en los procesos de revisión del papel del Estado y modernización del sector público. Sin embargo, la consolidación de una economía global de naturaleza neoliberal amenazaría a la humanidad con un aumento de la exclusión social sin precedentes. A menos que las sociedades y sus organizaciones (i) amplíen su capacidad de interpretación autóctona; (ii) aprendan de la historia; (iii) fortalezcan su poder de influenciar políticas, presupuestos y prioridades; (iv) aumenten su capacidad de desarrollar estrategias comprometidas con sus necesidades, realidades y aspiraciones; y (v) asuman un compromiso con la acción necesaria y pertinente.

Consolidación de un Estado-red capitalista supranacional

La historia confirma: los actores poderosos con intereses y ambiciones expansionistas intercambian con los actores más débiles a través de relaciones asimétricas de poder, que generalmente son institucionalizadas para asegurar la apropiación de la mayor parte de los principales beneficios de esta relación desigual por parte del más fuerte.

El establecimiento del nuevo régimen de acumulación del capitalismo global e informacional implica debilitar al Estado-Nación en ciertas esferas y fortalecer a los actores globales: corporaciones *transnacionales*, agencias *multilaterales* y mecanismos *supranacionales* (Sclair 1991; Held 1995; Strange 1997). En su conjunto, estos actores constituyen una especie de Estado-red supranacional, por su actuación semi-articulada, arquitectura institucional interdependiente y funcionamiento a través de redes de información, capital y decisiones, como una especie de gobierno capitalista global semi-estructurado. Esta semilla de un futuro gobierno corporativo global reemplaza a la mayoría de las funciones y quita a la mayor parte del poder de los Estados-Naciones.

El Fondo Monetario Internacional (FMI) ya es el actor con el mayor poder de influenciar el manejo de las economías de los países deudores; el Banco Mundial (BM) y sus congéneres regionales, tales como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en América Latina, son los actores con la mayor influencia sobre las agendas nacionales de desarrollo; la Organización Mundial de Comercio (OMC) es el más poderoso árbitro supranacional influenciando la revisión y formulación de las políticas nacionales; y las corporaciones transnacionales son los protagonistas⁴ directos o indirectos de los procesos de toma de las decisiones asociadas al proceso de acumulación. Todo eso para crear las condiciones necesarias y suficientes para viabilizar el nuevo régimen de acumulación del capital global dentro del nuevo espacio de acumulación: las corporaciones transnacionales. El Estado-Nación todavía persistirá. Aún no hay un sustituto político capaz de reemplazarlo con las ventajas que éste ya posee.

⁴ Mientras las corporaciones transnacionales constituyen el nuevo espacio para la nueva acumulación global, ellas no serían exitosas en los países si no lograran cooptar ciertos actores locales, lo que exige el uso combinado de los elementos de la ecuación del poder—fuerza, dinero y conocimiento. Sin la complicidad nacional sería prácticamente imposible para estas corporaciones operar exitosamente en cualquier país.

Debilitado, el Estado-Nación ya está bajo presión para mantener antiguas y crear nuevas funciones consideradas convenientes para el desempeño del nuevo régimen de acumulación de capital (Horsman y Marshall 1995; Hoogvelt 1997; Strange 1997): (i) mantenimiento de la identidad cultural de las poblaciones dentro de sus fronteras nacionales; (ii) regulación doméstica de las reglas del juego de acumulación del nuevo régimen; (iii) protección de la propiedad privada; (iv) monopolio de la ley y del uso institucionalizado de la fuerza; (v) propaganda para la legitimación del sistema capitalista global e informacional; y, (vi) promoción de los aspectos del desarrollo que no estarán incluidos en las agendas (pero que no pueden estar en conflicto con los intereses) de las corporaciones transnacionales. Obviamente, el debilitamiento de los Estados-Naciones ocurrirá de forma diferenciada. Las élites políticas, económicas, militares e intelectuales de sociedades diferentes reaccionarán de formas distintas al efecto homogeneizador del proceso de globalización. Sin embargo, la arena de la competencia ya no incluirá las dicotomías Norte/Sur, centro/periferia, occidente/oriente, entre otras.

Ahora las arenas nacionales están perdiendo las fronteras que demarcaban quiénes son “nosotros” y “los otros”, permitiendo que la competencia económica y tecnológica oponga hermanos contra hermanos, familias contra familias, comunidades contra comunidades, grupos contra grupos, naciones contra naciones, continentes contra continentes. Muchos espacios subnacionales, grupos sociales y poblaciones enteras, independientemente de su ubicación geográfica en los mapas nacionales y mundial, estarán dentro o fuera de la producción global y de las redes globales de comercio. Por esta misma razón, no será fácil construir la solidaridad nacional y global suficiente para contrarrestar el proceso de instrumentalización e institucionalización de todos los aspectos asociados al nuevo régimen de acumulación del capital global. Algunas élites nacionales se quedarán indiferentes a la exclusión social derivada del nuevo régimen de acumulación, desde que sus privilegios y beneficios estén asegurados (Callaghy 1997; Keller y Pauly 1997).

Hacia el desarrollo sostenible?

A lo largo de los años 60, 70, 80 y 90, varios grupos sociales realizaron esfuerzos dispersos y asistemáticos en el mundo entero para denunciar los costos ambientales, sociales y económicos del paradigma internacional de desarrollo derivado de la visión mecánica del mundo y de los valores de la civilización occidental y de la sociedad industrial de consumo. En la década de 90, y de forma igualmente dispersa y asistemática, estos y otros grupos sociales están realizando varios esfuerzos para, entre otras cosas, proponer una visión de mundo y un paradigma internacional de desarrollo diferentes para la humanidad (Capra 1996). Sin embargo, los ambientalistas, feministas, defensores de los derechos humanos, y representantes de otros movimientos no actúan de forma integrada. Cada grupo intenta consolidar su propia identidad y legitimar su propia propuesta. Su mayor enemigo es su territorialidad. Por eso, excepto en los libros, la humanidad no encuentra ni percibe un movimiento cohesionado y una propuesta integral que rivalice con la propuesta neoliberal global vigente. Los elementos de la visión holística de mundo y del paradigma del desarrollo sostenible para el próximo Milenio están siendo incorporados en los discursos políticamente correctos, en los esfuerzos individuales de las organizaciones no-gubernamentales (ONGs) y en los programas y proyectos de algunas organizaciones públicas aisladas. Sin embargo, el significado y consecuencias del concepto de desarrollo sostenible ofrecen a las organizaciones más comprometidas con el futuro de la humanidad en general y de sus sociedades en particular los ingredientes para una interacción fructífera con la sociedad. El Foro Social Mundial de Porto Alegre emerge como una referencia para la unión de los movimientos sociales del Planeta.

Procesos críticos en el contexto regional cambiante

“A partir de 1991, la comunidad iberoamericana, mediante la realización de siete cumbres, ha establecido un foro de reflexión y un espacio de cooperación entre los países de América Latina, España y Portugal... En los últimos cuatro años los Jefes de Estado y de Gobierno de las Américas han fortalecido el diálogo interamericano y han reafirmado su compromiso con la integración y el desarrollo de las Américas. Para enfrentar este reto se están adoptando, y ejecutando, acuerdos de impacto nacional, regional y hemisférico,

que, indiscutiblemente, toman en cuenta la visión del orden mundial" (IICA, **Plan de Mediano Plazo** 1998-2002, p.17, subrayado nuestro)

Mientras los cambios en marcha en las diferentes regiones del mundo no son idénticos ni producirán los mismos efectos, todos tienen en común el hecho de que son principalmente reacciones a favor o en contra de diferentes aspectos de los dos procesos críticos globales ya identificados. Sin embargo, hay dos procesos en marcha en las regiones, principalmente en América Latina, que están en perfecta sintonía con los procesos globales ya discutidos: la formación de bloques económicos subregionales y la regionalización de la nueva institucionalidad asociada al nuevo régimen de acumulación del capital global e informacional y a la formación de un Estado-red supranacional. La aspiración de un modelo regional de desarrollo para América Latina es sueño cada vez más distante.

Formación de bloques económicos regionales y subregionales

En todo el mundo, el proceso de formación de bloques económicos regionales y subregionales es una reacción en contra de los efectos negativos de la competencia global. Inseguros de su capacidad para sobrevivir solos en la arena de la competencia económica y tecnológica global, algunos Estados-Naciones han tomado la iniciativa de formar bloques económicos regionales o subregionales (Velloso 1994). Hacia dentro de sí mismos, estos bloques intentan establecer una especie de competencia planificada entre sus miembros. Hacia fuera, estos bloques intentan ser una especie de unión tecnológica y económica para competir con otros bloques comerciales. Todo eso en teoría. En la práctica, el funcionamiento de los bloques regionales y subregionales revela que no todos los países del mismo bloque están en acuerdo con la institucionalidad que disciplina el comportamiento económico, político y tecnológico de sus miembros. Adicionalmente, los diferentes tipos de barreras comerciales—explícitas e implícitas—que los bloques establecen para manejarse en la guerra comercial entre bloques regionales y subregionales revelan contradicciones en la ideología del libre mercado, cuya propaganda predica el fin de todas las barreras al comercio, aún cuando sabemos que el "libre" mercado no es libre (Mander y Goldsmith 1996; Rosenau 1997).

El continente Americano es particularmente pródigo en asociaciones subregionales, tales como: Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCN), Comunidad Andina de Naciones (CAN), Comunidad del Caribe (CARICOM), Mercado Común Centroamericano (MCCA), Mercado Común del Sur (MERCOSUR), Asociación de Agronegocios del Caribe (CABA) y Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC). Sin embargo, los Estados Unidos no están satisfechos con la proliferación de algunas de estas asociaciones, especialmente los bloques económicos subregionales. Los avances comerciales entre los bloques económicos de Europa y Asia con varios países Latinoamericanos han llevado a los Estados Unidos a desarrollar una estrategia política para disminuir la competencia de otros continentes. La formación del Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA) fue propuesta por los Estados Unidos con la finalidad de reducir la penetración de la Unión Europea, Japón y China en los mercados Latinoamericanos. Pero el ALCA oculta principalmente la agenda de los Estados Unidos para asegurar su acceso fácil a la biodiversidad, petróleo y agua de la región. Pero, sospechando que el ALCA no será institucionalizado a su antojo, por causa de la posición de Brasil, los Estados Unidos están frenéticamente estableciendo acuerdos bilaterales con el mayor número posible de países de la región. Si el ALCA se concreta no será como un plan de integración de las Américas sino como un plan de subordinación de América Latina a los Estados Unidos. No olvidemos su verdadera intención:

"Uno de los principales objetivos de nuestro gobierno es asegurar que los intereses económicos de los Estados Unidos se extiendan en una escala planetaria" (Madeleine Albright, cuando era Secretaria de Estado de los Estados Unidos, citada por Ignacio Ramonet en **Geopolitics of Chaos**, 1998:48).

Finalmente, este esfuerzo para la formación de bloques subregionales en nuestro continente está en sintonía con la lógica del proceso para el establecimiento del nuevo régimen de acumulación del capital global e informacional (Rosen y McFadyen 1995). La formación de bloques económicos implica la reducción del poder de los Estados-Naciones que los integran y la creación de mecanismos supranacionales para disciplinar los procesos—regionales o subregionales—de

formulación de políticas económicas, definición de prioridades sectoriales y toma de decisión sobre las rutas tecnológicas a ser desarrolladas domésticamente.

Regionalización de la nueva institucionalidad⁵ del capitalismo global e informacional

Un régimen de acumulación no se establece si las condiciones para su emergencia, consolidación, perfeccionamiento y protección no son creadas e institucionalizadas (Cox 1987). Las corporaciones transnacionales, agencias multilaterales y mecanismos supranacionales necesitan encontrar en las regiones estratégicas para sus intereses los actores, agencias y mecanismos regionales y subregionales que funcionarán como sus contrapartes en el esfuerzo concertado para viabilizar el nuevo régimen de acumulación (Sclair 1991). Por eso, antiguos actores, agencias y mecanismos están rápidamente adaptándose para cumplir sus nuevos roles en este proceso. Muchos de estos actores, agencias y mecanismos han cambiado el nombre de algunas de sus áreas internas o han hecho la reconversión de los contenidos de algunas de sus áreas de cooperación. Esta es parte de la tarea que se exige de ellos para que cumplan su parte en la nueva división internacional del trabajo institucional, que actualmente está concentrado en la misión de institucionalizar el nuevo régimen de acumulación global del capitalismo informacional.

Esta es la razón porque en la región ahora abunda la cooperación para, por ejemplo, capacitar los países en su proceso de adaptación a las implicaciones de la existencia de las reglas de la OMC. Por ejemplo, los temas de la privatización, liberalización, reforma del Estado y protección de la propiedad intelectual están en el orden del día. Este proceso de adaptación de la región a la nueva institucionalidad del capitalismo global puede ser percibido de muchas formas. Por ejemplo, un análisis de contenido de las publicaciones de algunas organizaciones regionales revela que tanto el lenguaje como sus contenidos son comprometidos con un apoyo institucional a la adaptación regional hacia la nueva institucionalidad que llega de afuera y por encima de los Estados-Naciones. Esto es lo que se encuentra en las publicaciones de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)⁶ y el Sistema Económico Latinoamericano (SELA)⁷. Los cambios globales son asumidos como dados, inevitables e impostergables. Con raras excepciones, la mayoría de los autores no intenta explicar la génesis de los cambios globales, ni las intenciones particulares e intereses privados que se ocultan por tras de la propaganda ideológica a favor de la globalización.

Hacia un desarrollo Latinoamericano?

América Latina ha sido conocida por sus intentos de formular propuestas autóctonas, tanto en el plan teórico como práctico. Talentos Latinoamericanos, generaron, por ejemplo, la Teoría de la Dependencia, la Teología de la Liberación y modelo de sustitución de importaciones, que hicieron la región visible mundialmente, iniciativas que después declinaron, no porque fracasaron sino porque fueron boicoteadas. Todo eso corre el peligro de ser apenas un registro para la historia. Cincuenta años después de su creación, la CEPAL ya no demuestra la osadía intelectual e independencia política que le caracterizaron. Un análisis de contenido de las publicaciones de organizaciones regionales, como la CEPAL y el SELA, revela su asociación con el pensamiento subordinado al conocimiento autorizado por los actores que están consolidando el nuevo régimen de acumulación del capitalismo global y regionalizar la nueva institucionalidad asociada a la formación del Estado-red supranacional emergente. Por convicción, conveniencia, complicidad o ingenuidad, el esfuerzo de estas organizaciones se centra principalmente en proponer que estos procesos globales incorporen un rostro más humano en la región, pero sin cuestionar su intencionalidad, lo que transforma sus propuestas en misiones prácticamente imposibles.

⁵ Se comprende por **institucionalidad** el conjunto institucionalizado de las "reglas del juego" (leyes, políticas, normas, etc.), junto con los mecanismos institucionales para perfeccionarlas y reforzar su implementación, y el discurso que justifica y legitima el nuevo estado de cosas. Por ejemplo, para las "reglas del juego" del comercio mundial, bajo la lógica del régimen de acumulación emergente para el capitalismo global, fue creada la OMC, en 1994, como el mecanismo institucional supranacional para asegurar el cumplimiento y perfeccionamiento de tales reglas.

⁶ Ver, por ejemplo, los números de la "Revista de la CEPAL" publicados en los años 1990.

⁷ Ver, por ejemplo, los números de la revista "CAPÍTULOS", de SELA, publicados en los años 1990.

Las universidades—la última esperanza de una sociedad para la generación de interpretaciones independientes y de propuestas alternativas—tampoco se han integrado en un esfuerzo para llenar estas expectativas de las sociedades de la región. Al contrario, las universidades son hoy rehenes de la estrategia deliberada para la reducción presupuestaria que les debilita y disminuye su osadía intelectual y política. Sin embargo, como la esperanza es la última que muere, la región todavía continúa esperando por una iniciativa osada y relevante de sus universidades. Finalmente, el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) continúa bajo presión para actuar en sintonía con el pensamiento e intereses de sus donantes más poderosos. Por un lado, estos donantes están todos comprometidos con los procesos globales ya descritos. Por otro lado, los países más débiles que integran el IICA tampoco reivindican osadía intelectual o institucional al IICA, visto que también sus gobiernos están comprometidos o cooptados con dichos procesos. Es imposible para el IICA tomar una iniciativa contracorriente. Como otras organizaciones regionales, el IICA ha optado por reivindicar más atención para los aspectos ambientales, sociales y humanos del desarrollo, pero sin cuestionar a la intencionalidad y consecuencias de los procesos globales. Los marcos del IICA son influenciados por la combinación a-crítica de tres conceptos que no necesariamente son compatibles entre sí—competitividad, sostenibilidad y equidad. En resumen, la región no cuenta con una fuente institucional osada para generar interpretaciones independientes, formular propuestas alternativas para el desarrollo y marcos orientadores autóctonos para la región, por lo menos no en el sector formal—*oficial*. El *mimetismo institucional* se ha transformado en la regla; crear de forma autónoma se ha quedado como la excepción.

Procesos críticos en el contexto nacional cambiante

El país es el microcosmos que refleja todos los procesos globales y regionales de adaptación a los nuevos requerimientos del capitalismo global, y de resistencia a estos mismos procesos. En el ámbito de los países, estos procesos son implementados de forma drástica, antidemocrática, impositiva. Al nivel de las naciones, todo eso ocurre a través de los procesos de revisión del papel del Estado, modernización del sector público y ajuste de la institucionalidad nacional. Son todavía incipientes, dispersas y asistemáticas la mayoría de las iniciativas nacionales que divergen de la orientación neoliberal derivada de los procesos globales y regionales de cambios.

Revisión del papel del Estado

El enfoque del “Estado mínimo” ha prevalecido en los esfuerzos nacionales para (re)definir la naturaleza y amplitud de la presencia del Estado en la economía nacional, aun cuando el Banco Mundial, bajo críticas, incorporó en su discurso políticamente correcto el enfoque del “Estado óptimo”. En América Latina, este proceso ocurre bajo la fuerza simbólica y político-ideológica de eslóganes que reflejan el propósito explícito de reducir radicalmente la presencia del Estado en el proceso de desarrollo: “achicar el Estado para agrandar la nación” y “menor es mejor”. Para justificar los excesos cometidos en los programas de reestructuración del papel del Estado, muchos gobiernos, representantes de las élites nacionales y algunos actores globales mantienen una agresiva propaganda de desmoralización del Estado (Sobrinho 1994; Rosen y McFadyen 1995). Como no pueden revelar que los cambios sugeridos son una imposición, estos actores necesitan convencernos de que la mayoría de los problemas contemporáneos son producto de la ineficiencia, incompetencia y corrupción intrínsecas al Estado y al sector público. En los discursos y documentos producidos en este proceso abundan los diagnósticos sobre las deficiencias del Estado y las bondades del sector privado, que emerge como la única fuente de solución para tales problemas. Abundan también los elogios a los países que ya han embarcado en el tren neoliberal de la globalización. Estos ejemplos cambian de acuerdo con el momento. En la región, el primer elogiado fue México, hasta que su crisis financiera lo descalificó como ejemplo a ser seguido. Después, la moda era citar los Tigres Asiáticos, hasta que su crisis financiera los redujo a simples gatitos de papel. Hoy día, Chile todavía es presentado como el modelo a ser seguido, a pesar de la naturaleza autoritaria e injusta de su construcción. No se sabe hasta cuando seguirá vigente este ejemplo.

Modernización del sector público

Bajo diferentes etiquetas—reestructuración, reajuste, reingeniería, etc., la mayoría de los gobiernos Latinoamericanos están realizando lo que ellos llaman de “modernización” del sector público. Irónicamente, parece que todos buscan inspiración en las mismas fuentes; o, a lo mejor, ciertas fuentes comunes están aportando (o imponiendo) los elementos de referencia (¿obligatorios?) para moldear dicho proceso (Sobrinho 1994). Bajo premisas idénticas, estos gobiernos están haciendo promesas y proponiendo soluciones semejantes. Las premisas centrales que fundamentan el proceso de la llamada modernización del sector público están intrínsecamente vinculadas a la lógica de los programas de revisión y reestructuración del papel y del aparato del Estado. Generalmente se asume que el sector público: (i) ha crecido demasiado y hoy representa un costo demasiado alto para la sociedad; (ii) es un espacio donde necesariamente prevalece la corrupción generalizada y la falta de compromiso con la sociedad; (iii) no debe intervenir en los procesos de crecimiento económico y desarrollo tecnológico; (vi) es el mayor obstáculo libre mercado al nivel global; (vii) no es capaz de proveer ciertos servicios con eficiencia y competencia; y, (viii) debe tener su papel reducido apenas a la regulación, seguridad, provisión de justicia, etc. Curiosamente, todas las promesas y propuestas realizadas a partir de estas premisas apuntan al sector privado como la única fuente de todas las soluciones. Estos son los elementos de referencia para comprender porque en la mayoría de los países Latinoamericanos la modernización del sector público asume el mismo significado y produce las mismas consecuencias (Rosen y McFadyen 1995). La reducción del tamaño del sector público y la privatización de las empresas Estatales y de algunos servicios públicos son los resultados más comunes de la aplicación de esta racionalidad.

Ajuste de la institucionalidad nacional

La institucionalidad nacional corresponde al conjunto de las leyes, procedimientos, normas, políticas y mecanismos institucionales que constituyen las “reglas del juego” y los medios para su implementación dentro de las fronteras de cada Estado-Nación (Cox 1987; Hoogvelt 1997). En el mundo entero, la mayoría de los gobiernos están en un proceso frenético de reforma de varias de sus legislaciones, para adecuarlas a las nuevas exigencias de la nueva institucionalidad global emergente (Rosenau 1997). En este contexto, las legislaciones laborales reciben especial atención. Mientras la nueva institucionalidad debe facilitar la movilidad del capital para asegurar que éste se mueva para donde el lucro sea mayor, el trabajo debe ser debilitado para garantizar que su costo sea menor (Reich 1993; Rifkin 1995; Forrester 1997). En este mismo contexto, ciertas personerías jurídicas están bajo cuestionamiento, mientras otras están siendo propuestas. En general, las nuevas figuras jurídicas son propuestas junto con las promesas de que serán más ágiles, menos burocráticas y más aptas para la captación y manejo de recursos financieros. En la práctica, esta iniciativa de cambios en los perfiles jurídicos de las organizaciones públicas busca apenas crear la oportunidad para fragmentar la estabilidad de sus trabajadores. En los países Latinoamericanos, hasta la mayoría de las constituciones están siendo revisadas y alteradas para permitir cambios profundos en la institucionalidad nacional, pero siempre en sintonía con la necesidad de adaptarla a los imperativos de la institucionalidad global y regional o subregional. Algunos absurdos han sido cometidos en este proceso. Algunos Presidentes han logrado hasta la alteración de las constituciones de sus países apenas para garantizar su reelección. Por detrás de esta iniciativa generalizada está el proyecto implícito de concluir, al nivel nacional, la instrumentalización correspondiente de los procesos de creación de un nuevo régimen de acumulación del capitalismo global e informacional y de legitimación del Estado-red supranacional emergente (Horsman y Marshall 1995; Rosen y McFadyen 1997; Strange 1997).

¿Hacia modelos nacionales de desarrollo?

En la época emergente, aspirar a que los países tengan un modelo nacional de desarrollo es casi una utopía. Hay un proceso planificado para promover el protagonismo de las corporaciones transnacionales, fortalecer ciertas agencias multilaterales y crear mecanismos supranacionales, todos interesados en moldear las políticas y decisiones nacionales asociadas a sus intereses o a los intereses que representan. La consecuencia más amplia de este proceso es el correspondiente

debilitamiento de la soberanía nacional de los Estados-Naciones. En este contexto, parecería utópico para los países en desarrollo aspirar a tener un modelo nacional de desarrollo que responda más a las necesidades, realidades y aspiraciones de sus sociedades que a los intereses de las corporaciones e inversionistas del circuito global del capitalismo informacional. Sin embargo, eso siempre fue difícil. Esta dificultad remonta al tiempo del colonialismo. Por lo tanto, el hecho de que esta dificultad está siendo ahora aumentada de forma sin precedentes en la historia moderna no significa que nuestras sociedades no deben continuar luchando por influenciar en la construcción de un futuro diferente y mejor para sí mismas. En este sentido, solamente las organizaciones que lograren captar este detalle histórico decidirán generar interpretaciones independientes y apoyar la formulación de propuestas alternativas en sintonía con esta aspiración permanente de más autonomía de las sociedades en desarrollo. Mientras no es pertinente diseñar un modelo nacional de desarrollo ignorando los cambios globales en marcha, tampoco es plausible articular un modelo nacional de desarrollo cuya propósito central es apenas adaptar la sociedad a las exigencias e intereses de los actores globales con ambiciones expansionistas.

Procesos críticos en el contexto organizacional cambiante

Bajo presiones de las esferas global, regional, nacional e institucional, la mayoría de las organizaciones está tomando iniciativas de cambio (Díaz et al. 1997). En lo que concierne a la naturaleza de estas iniciativas, las organizaciones pueden ser agrupadas principalmente en dos grandes grupos. El primero es constituido por las organizaciones que están optando por seguir la lógica del enfoque de la reingeniería. El segundo grupo es integrado por las organizaciones que empiezan procesos de cambio apenas por una cuestión de apariencias. En cualquier caso, estos tipos de cambio no resultan en transformaciones substantivas, apenas producen cambio en las estructuras y en la apariencia de las organizaciones. Sin embargo, están emergiendo algunas iniciativas cuya osadía intelectual y compromiso social con las sociedades a que pertenecen se destacan por su mayor sintonía con las necesidades, realidades y aspiraciones de estas sociedades.

“Reingeniería” de la arquitectura organizacional

Sin comprender que estamos en un cambio de época, muchas organizaciones centran sus esfuerzos principalmente en su arquitectura organizacional (Mintzberg 1994; Nadler et al. 1995), cambiando las “cosas” para cambiar las personas, cuando deberían cambiar las “personas” que cambian las cosas. Bajo varias etiquetas (reestructuración, modernización, etc.), las organizaciones están adoptando la racionalidad instrumental del modelo mecanicista-cibernético de la reingeniería para el cambio institucional⁸. Para ellas, el cambio es visto simplemente como un instrumento para promover ajustes y resolver problemas. En el caso de las organizaciones públicas, que están bajo la acusación de que son demasiado grandes y de que sus costos son demasiado elevados, las iniciativas de cambio se limitan a la reducción del tamaño de sus estructuras, número de procesos rutinarios, número de empleados y número de puestos de mando. Ningún esfuerzo es realizado para transformar actitudes, modos de interpretación y modos de intervención, excepto un esfuerzo casi esquizofrénico para establecer la *dictadura del cliente* y la moda de las alianzas público-privadas (sin la participación de la sociedad civil). Lo que la mayoría no percibe es que, en nombre del cliente, este tipo de iniciativa facilitar la consolidación del nuevo régimen de acumulación del capitalismo global y el establecimiento de un Estado-red supranacional. Ambos procesos requieren un sector público debilitado y perneado por intereses privados. Este tipo de cambio ha prevalecido en el sector público de países Latinoamericanos.

Desarrollo del arte de camuflaje organizacional

Igualmente desafortunado es el proceso de cambio organizacional que cuida apenas de la apariencia, sin ningún compromiso con la esencia. Bajo presión para cambiar, e inmersas en

⁸ Irónicamente, Michael Hammer, el creador de la reingeniería ya ha abandonado su propio modelo, después que su aplicación en procesos de cambio falló en más de 70% de las empresas privadas que lo utilizaron en los Estados Unidos, conforme encuesta divulgada en el segundo semestre de 1996, porque, como él lo reconoció, su modelo no incluye el factor humano en los procesos de cambio (ver White 1996).

culturas donde es más importante “parecer” que “ser” moderno, muchas organizaciones han rápidamente desarrollado el arte del *camuflaje organizacional*. Estas organizaciones contratan un especialista en cambio institucional en general, o en planificación estratégica en particular, y en pocas semanas o hasta en pocos días, “producen” un documento llamado plan estratégico, plan maestro o plan de mediano plazo, que nunca será implementado. Dicho documento es generalmente publicado con mucho estilo y sofisticación, para servir de instrumento de propaganda sobre la “modernidad” de la organización. A partir de este documento, un nuevo organigrama es generado, algunas unidades cambian de nombre y otras cambian su ubicación en la cadena de mando. Sin embargo, en la esencia, nada ha cambiado. La visión y las actitudes no han sido blanco de ningún proceso transformacional. Tampoco la filosofía, conceptos básicos, enfoques orientadores y modelos de intervención han sido blanco de cualquier proceso de discusión para su ajuste, perfeccionamiento o reemplazo. Ha sido producido un nuevo documento pero no un nuevo comportamiento organizacional (Mintzberg 1994). Sin embargo, este tipo de cambio institucional es realmente muy común en América Latina. Abundan las organizaciones que han “producido” un plan estratégico sin todavía lograr pensar estratégicamente, cuando sería más valioso aprender a pensar y actuar estratégicamente, generando—o no—un plan estratégico.

¿Hacia la sostenibilidad institucional?

Uno de los mayores desafíos que enfrentan hoy las organizaciones es el de reconstruir las bases de su sostenibilidad institucional en sintonía con ciertos elementos de referencia de la época emergente. Por un lado, no todos los elementos de la época emergente están consolidados para servir de referencia. Por otro lado, no todos los elementos orientadores que están emergiendo son coherentes entre sí. Por estar experimentando un cambio de época, la humanidad asiste a una lucha entre intereses en conflicto. Diferentes elementos representan diferentes intereses, que son incluyentes de ciertos grupos sociales y excluyentes de otros. En este contexto, el cambio organizacional no puede ser reducido apenas a una cuestión de racionalidad, donde prevalecen los instrumentos conceptuales y metodológicos para el cambio de las estructuras, procesos, normas y procedimientos. Principalmente en un cambio de época, el cambio organizacional es también un proceso ético-político. ¿Con cuáles grupos sociales está comprometida la organización? ¿Con cuáles necesidades, realidades y aspiraciones locales está comprometida la organización? ¿Cuáles grupos sociales se beneficiarán con las consecuencias de la naturaleza, rumbo y prioridades del proceso de cambio organizacional? ¿Cuál es el propósito central del proceso de cambio? Las respuestas a preguntas como estas ayudan a los gerentes percibir la magnitud de las dificultades asociadas a sus iniciativas de cambio. Igualmente, las respuestas a estas preguntas ayudarán a las organizaciones a diseñar e implementar ciertas estrategias para construir socios externos entre los grupos sociales que pueden beneficiarse de su iniciativa de cambio. Una organización puede ser vista desde dos dimensiones interdependientes: la dimensión institucional—lado “blando” y la organizacional—lado “duro”. La dimensión institucional se refiere al conjunto de su filosofía, valores, principios, objetivos, conceptos, enfoques, modelos, paradigmas, políticas, estrategias, prioridades, procedimientos, normas institucionales, etc. La dimensión organizacional es constituida por la arquitectura burocrática que define la distribución espacial de la estructura material e influencia la circulación y apropiación de sus recursos. En un cambio de época, el cambio institucional (cambios en los modos de interpretación y modos de intervención) preceden al cambio en la arquitectura organizacional, que debe ser apenas un esfuerzo posterior para adaptar la estructura y burocracia a la nueva forma de pensar y actuar de la organización, y a sus nuevos compromisos con el entorno. La región ya cuenta con algunos ejemplos de esfuerzos que caminan en esta dirección.

Procesos críticos en el contexto cambiante de la agricultura

Los procesos para consolidar el nuevo régimen de acumulación y establecer la nueva institucionalidad del capitalismo global e informacional penetra todas las esferas de la actividad humana, incluyendo la agricultura. Por lo tanto, es posible encontrar varias de sus características en los procesos críticos que están transformando la agricultura mundial (Bonanno et al. 1994). Por un lado, (i) las industrias de insumos y de procesamiento están reestructurando el sistema

agroalimentario mundial y (ii) la ingeniería genética está moldeando una especie de agricultura virtual que hace obsoleta la agricultura en la forma como la conocemos hoy. En ambos procesos, el desarrollo de la agricultura sostenible no es un tema central para sus protagonistas. Por otro lado, aumentan los movimientos hacia el desarrollo de una agricultura sostenible. Pero, siguiendo el patrón del esfuerzo hacia el desarrollo sostenible, estos movimientos son territorialistas, sus esfuerzos son aislados y están lejos de presentarse como una propuesta alternativa integral.

Reestructuración del sistema agroalimentario mundial

La agricultura está perdiendo su singularidad como sector. En la agricultura del circuito comercial, las decisiones más relevantes asociadas a la producción ya no son tomadas por los productores, que también están perdiendo su espacio de interacción con los consumidores (Wilkinson 1989; Bonanno et al. 1994). Por un lado, en las últimas tres décadas se ha intensificado la subordinación del momento productivo de la agricultura (dentro de la finca) a los intereses de la industria de insumos (antes de la finca) y de la industria de transformación de productos agropecuarios (después de la finca). Por otro lado, la industria agroalimentaria ha asumido el protagonismo de las relaciones entre la producción y el consumo, a través de la producción industrial de alimentos, tanto para animales como para humanos. Adicionalmente, la industria agroalimentaria ha intensificado su esfuerzo para aumentar su independencia de ciertos productos de origen agropecuario. La lógica para esta reestructuración del sistema agroalimentario mundial es asociada a la racionalidad emergente para el nuevo régimen de acumulación del capitalismo global e informacional. Este esfuerzo incluye el desmantelamiento del régimen agroalimentario internacional de naturaleza Fordista que fue establecido después de la Segunda Guerra Mundial. Bajo los dictámenes de la economía informacional, el régimen Fordista debe ser reemplazado por otro más flexible que se adapte a los imperativos de las redes de información, capital y decisiones que caracterizan las demás actividades productivas. La parte de la agricultura mundial que no se adapte a esta racionalidad será excluida de las redes de poder donde se manejan las decisiones más relevantes asociadas al futuro de la agricultura comercial global.

Dos conceptos son claves para comprender las estrategias de la industria para la reestructuración del sistema agroalimentario mundial: apropiacionismo y sustitucionalismo. El **apropiacionismo** corresponde a la transformación industrial de actividades discretas en sectores de acumulación y su incorporación en la agricultura como insumos. El apropiacionismo es un movimiento del capital industrial para superar las restricciones biológicas a la acumulación industrial en la agricultura; un movimiento que intenta disminuir la importancia de la naturaleza en el proceso productivo. Este proceso es asociado a los avances en la ciencia y tecnología agropecuaria. Por eso, la apropiación ha ocurrido por la vía mecánica, química, energética y genética. El **sustitucionismo** corresponde al intento de la industria de reducir o eliminar su dependencia de ciertos insumos (materia-prima) de origen agropecuario para la producción de alimentos. Por ejemplo, fue bajo esta lógica que la industria inventó la margarina, eliminando su dependencia de la ecuación leche-mantequilla. El sustitucionismo es también dependiente de los avances en la ciencia y tecnología. Por eso, sólo recientemente la industria empezó a invertir en el fraccionamiento de ciertos productos agrícolas en sus constituyentes químicos (carbohidratos, proteínas, grasas) para la producción de “alimentos fabricados”. La industria agroalimentaria ya vislumbra el día en que logrará establecer un sistema alimentario de base exclusivamente industrial independiente de la agricultura, a través de la producción bioquímica de ingredientes genéricos—intercambiables entre sí—para la producción de los llamados “alimentos naturales fabricados”. Este sería el punto máximo del apropiacionismo.

Ascenso de la agricultura virtual y declinación de la agricultura real

La biorevolución podrá determinar la obsolescencia de gran parte de la agricultura en la forma como es hoy practicada. Si se mantiene el patrón actual de apropiación privada de los avances de la ingeniería genética, la agricultura del futuro será una agricultura científica donde prevalecerán los intereses de las industrias productoras de insumos y transformadoras de productos. Esta tendencia es moldeada por las corporaciones transnacionales que desde los años 80 han invertido en el desarrollo de la biotecnología moderna y en la compra de las empresas de semillas que ocupaban mercados internacionales seguros y lucrativos. Sin embargo, este movimiento también encuentra vinculación con los procesos globales para la consolidación del nuevo régimen de acumulación global. Con su adhesión a la OMC, nuestros países son obligados a introducir sistemas de protección de la propiedad intelectual en sintonía con las reglas institucionalizadas en la OMC a través del Sistema de Propiedad Intelectual Relacionado con el Comercio (TRIPS, en Inglés). Para la parte de la agricultura que no será reemplazada por la producción industrial de alimentos naturales fabricados, la institucionalidad proveída por la OMC permite al capital industrial

penetrar la agricultura en una forma sin precedentes. La semilla constituye el vehículo biológico de los intereses económicos, corporativos y transnacionales situados fuera y no dentro de la finca. Por ejemplo, las corporaciones transnacionales que dominan el mercado de plantas transgénicas han logrado que los avances de la ingeniería genética fueran aplicados para generar lo que es ahora mundialmente conocido como “tecnología terminadora” o “tecnología traidora”. La ciencia ha logrado determinar genéticamente una secuencia suicida—provocada por catalizadores externos—que esteriliza la capacidad de germinar de la semilla, con la finalidad de impedir que los agricultores puedan usar semillas de sus cosechas para plantar en los años subsecuentes. En el futuro cercano, prácticamente todos los aspectos críticos del proceso productivo (dentro de la finca) estará predeterminado en el código genético de la semilla. La semilla cargará dentro de sí un conjunto de decisiones virtuales escritas en su código genético. Estará anticipada en la semilla la condición agroecológica y edafoclimática para el cultivo, los insumos por él requeridos, la forma de cosechar el producto final, etc.

¿Hacia la agricultura sostenible?

Siguiendo el patrón identificado para la tendencia del desarrollo sostenible, los varios movimientos hacia el desarrollo de una agricultura sostenible también se caracterizan por su dispersión y territorialidad. No hay un marco conceptual común para orientar la práctica de un paradigma alternativo para la agricultura. Por ejemplo, la agricultura sostenible asume diferentes significados para los diferentes movimientos que intentan aportar a la construcción de las bases para su sostenibilidad. Agricultura ecológica, agricultura generativa, agricultura orgánica, biodinámica, agricultura biológica y agricultura de bajos insumos son algunas de las etiquetas usadas por los distintos movimientos. Mientras estos movimientos están logrando algunos éxitos formidables, su territorialidad los debilita frente a la sociedad en general. De forma aislada, ellos desperdician una inmensa cantidad de energía apenas para consolidar sus identidades y legitimar sus propuestas. De forma aislada, estos movimientos no logran nadar en contra de la corriente establecida por las industrias de insumos y de procesamiento de propiedad de las corporaciones transnacionales que están reestructurando el sistema agroalimentario mundial. Adicionalmente, el intensivo proceso de urbanización de muchos países está formando una población urbana sin educación para reconocer la interdependencia campo-ciudad. Al contrario, lo que prevalece es una visión dicotómica entre el campo y la ciudad, donde los actores sociales urbanos no perciben la vinculación de algunos de sus intereses como consumidores con el desempeño de la agricultura en el largo plazo. Para los jóvenes de las grandes ciudades, la leche viene del supermercado, no de la vaca. Cuando adultos, estos jóvenes no encontrarán ninguna razón para preocuparse con los problemas asociados a la sostenibilidad de la agricultura. Sin embargo, la intención y propósito que fundamentan la búsqueda de paradigmas alternativos para el desarrollo sostenible de la agricultura son irrefutables. Los costos ambientales, sociales y económicos del modelo productivista y del paradigma químico dominantes en la agricultura comercial pueden ser transformados y articulados como argumentos en los procesos de negociación y de educación junto a la población urbana. Será imprescindible construir los socios de la agricultura sostenible, principalmente entre los consumidores urbanos.

Procesos críticos en el contexto cambiante en la ciencia y tecnología agropecuaria

Todas las esferas de la actividad humana están bajo transformaciones veloces cualitativas y profundas como consecuencia del cambio de época; la actividad científica y tecnológica no es una excepción. La ciencia está bajo críticas desde los más diferentes frentes, principalmente los aspectos que le imponen una forma rígida, mecánica y lineal de generar conocimiento dissociado del contexto de su aplicación (dimensión práctica) e implicaciones (dimensión ética). Los procesos globales relevantes en el contexto cambiante de la ciencia y tecnología agropecuaria son (i) la declinación de la racionalización, (ii) el ascenso de la flexibilización, y (ii) el intento oficial de (re)definir el papel del conocimiento en el desarrollo bajo la nueva ideología de la globalización.

Declinación de la racionalización en las actividades de investigación y extensión

Los estudios sobre las burocracias revelan que la racionalización es un proceso generado por la búsqueda por encontrar los medios óptimos para alcanzar un determinado fin. Sin embargo, en este proceso, los individuos no son libres para realizar esta búsqueda por sí mismos. Al contrario, reglas, estructuras y procedimientos son creados para determinar o ayudarlos a descubrir los métodos óptimos. Una vez creados, estos métodos son sistematizados, formalizados e institucionalizados. La línea-de-montaje de carros de Henry Ford y la administración científica de Frederick W. Taylor son los dos ejemplos más emblemáticos de la aplicación práctica y del alcance de los imperativos de la racionalización en el cotidiano de las sociedades y sus organizaciones.

Como en cualquier otro tipo de organización burocrática, el impacto de las reglas, estructuras y procedimientos pueden ser identificados a través de los cuatro aspectos que constituyen la lógica del proceso de racionalización: eficiencia, previsión, cuantificación y control. *Racionalidad formal* fue el concepto creado por el sociólogo Alemán Max Weber para generar comprensión sobre los impactos combinados de estos cuatro aspectos de la racionalización. La tendencia hacia la racionalización de todos los procesos genera algunos efectos colaterales negativos que, irónicamente, conforman la irracionalidad de la racionalidad. De forma muy semejante a los procesos burocráticos, los procesos de investigación y extensión también han sido totalmente permeados por los imperativos de la racionalización. Después de penetradas por la lógica de la racionalización, las organizaciones de educación agrícola superior y su esfuerzo de investigación y extensión pasaron a contagiar a otras organizaciones y a otros procesos con el mismo virus de la racionalización que los infectaba, como se puede verificar a continuación:

- **La búsqueda por eficiencia en la investigación y extensión.** La eficiencia es la búsqueda por optimización. La búsqueda por la optimización de los medios para lograr ciertos objetivos ha sido una característica común a los procesos de planificación y gestión de organizaciones cuya dimensión operativa incluye el manejo de cantidades masivas de datos y documentos. Como toda burocracia racional, las organizaciones de educación agrícola superior y rural son diseñadas como líneas-de-montaje para manejar grandes cantidades de datos y documentos. Además, ellas crean y continúan generando nuevas reglas, estructuras y procedimientos en búsqueda de más eficiencia para sus actividades. Como guardianes de la mejor forma de lograr los objetivos de la investigación y extensión, los gerentes imitan a Frederick W. Taylor, inventando nuevas reglas, reglamentos y métodos para aumentar la eficiencia del trabajo en estas actividades. Pero este es un esfuerzo hacia dentro de la misma organización, sin ninguno compromiso con el contexto de su aplicación e implicaciones del conocimiento.
- **La búsqueda por previsión en la investigación y extensión.** La previsión asume la premisa de la estabilidad. La premisa de un mundo estable, donde las turbulencias y conflictos son considerados como eventuales y temporales, ha forjado la visión de la mayoría de los gerentes y planificadores de la investigación y extensión. Esta es la razón porque muchos de estos actores todavía hoy esperan que el mundo—la realidad—permanezca inmutable para que sus proyectos sean implementados exactamente como fueron programados. Cuando la estabilidad es la premisa para la planificación y gestión, la investigación y extensión serán secuenciadas y linealmente planificadas e implementadas: del análisis a la decisión a la acción, todo de una forma excesivamente mecánica. Modelos de investigación y extensión bajo esta lógica no facilitan ni buscan la participación de los clientes, usuarios, socios y beneficiarios de los procesos de formulación de sus políticas, toma de sus decisión y definición de sus prioridades, porque la participación de los actores externos podría perturbar la premisa de la estabilidad que fundamenta la planificación y gestión de la investigación y extensión. La previsión demanda control sobre los factores de cambio. Irónicamente, por adherir a los imperativos de la racionalización, los gerentes e investigadores deben ser, ellos mismos, previsibles. Los actores externos asumen que anualmente los gerentes e investigadores y extensionistas estarán ofertando ciertos productos y servicios. Por eso, gerentes, investigadores y extensionistas se sienten presionados para anunciar con más precisión el periodo de tiempo que ellos necesitan para entregar los resultados de la investigación, como si el tiempo del

proceso creativo que caracteriza a la dinámica de la innovación fuera susceptible a la previsión. Si esta tendencia continúa, el próximo paso será el “contrato de gestión” (un contrato semejante al que se hace para la construcción de un edificio, donde absolutamente todos los detalles están identificados y controlados por anticipación), para permitir una mayor penetración de la racionalización.

- **La búsqueda por cuantificación en la investigación y extensión.** Cuantificar implica la posibilidad de calcular. Considerando que el proceso de racionalización depende de los aspectos cuantificables de la realidad, entonces los gerentes y planificadores han privilegiado la cantidad sobre la calidad, sostenibilidad, equidad y otros aspectos que integran el proceso de innovación tecnológica. Como las organizaciones de investigación son muy presionadas para demostrar su desempeño, eso tiende a privilegiar los aspectos tangibles—“duros”, sobre los aspectos fenomenológicos y subjetivos—“blandos” (Mintzberg 1994). Lo que es considerado como científico y/o relevante pasa a ser sinónimo de cuantitativo, induciendo hacia un esfuerzo dirigido exclusivamente a los aspectos que pueden ser medidos, pesados y contados. Muchos de los aspectos ambientales, sociales, económicos, políticos, tecnológicos, institucionales y éticos, que son interpretados a partir de los motivos humanos que los generan, son ignorados como no relevantes.
- **La búsqueda por control en la investigación y extensión.** Controlar implica ejercer el poder. Las burocracias enfatizan el control sobre las personas a través del uso de tecnologías no humanas en sustitución a la tecnología social (la tecnología de la interacción humana) y a través del reemplazo de la capacidad humana para juzgar por los dictámenes de las reglas, estructuras y procedimientos (Mintzberg 1994). No por casualidad, los procesos de gestión y planificación son procesos verticales y centralizados, una de las formas más comunes y arcaicas de control sobre las personas y sus actividades. La centralización en la investigación y extensión separa la actividad de pensar de la acción, la planificación de la implementación, no creando espacio para la interacción y el juicio de otros actores de la organización y externos a estas actividades. La investigación y la extensión han sido promovidas como actividades neutrales, donde no hay lugar para los valores e intereses humanos, lo que ha evitado una reflexión crítica sobre la dimensión ética que permea la práctica científica y la transferencia de tecnología, para que los intereses e intenciones de los que las financian, influyen y ejecutan no sean revelados. Finalmente, si nada de revolucionario ocurre para romper la rigidez de la racionalidad que hoy paraliza a la investigación y extensión, la búsqueda por control será perfeccionada con el aporte de la tecnología de la información. En este caso, el control puede ser mucho más paralizante, pues en el control tradicional por lo menos existe la interacción cara-a-cara entre controladores y controlados, lo que abre el espacio para la negociación, lo que no ocurrirá con los sistemas informatizados y despersonalizados de control (Castells 1996).
- **La irracionalidad de la racionalidad en la investigación y extensión.** A pesar de las contribuciones positivas de la aplicación de la lógica de la racionalización en la investigación y extensión, su exceso ha provocado más problemas que aportado beneficios. Primero, la búsqueda por **eficiencia** ha inducido esfuerzos dirigidos principalmente al perfeccionamiento de los procesos internos a la investigación y extensión, sin un esfuerzo correspondiente para mejorar la relevancia de sus resultados. Adicionalmente, la lentitud y la rigidez del proceso de investigación y extensión han sido las consecuencias del exceso de reglas, estructuras y procedimientos asociados a la gestión de los medios. Segundo, la búsqueda por el control de los medios que mejoran la **previsión** ha inducido a la práctica de modelos de oferta para la investigación y extensión a la selección de problemas sencillos de, no de problemas complejos para la investigación y extensión. Tercero, la presión por **cuantificación** ha inducido la investigación y extensión hacia una excesiva preocupación con la dimensión de productividad en detrimento de otras dimensiones igualmente relevantes de la agricultura—sostenibilidad, equidad, etc. Cuarto, la búsqueda por **control** en la investigación y extensión ha forjado una cultura organizacional contraria a los requerimientos de la creatividad e inadecuada para las opciones de la planificación y gestión flexibles. La creación de unidades de planificación en las

organizaciones ha inhibido y hasta abortado iniciativas de flexibilización del proceso de generación de conocimiento. La simple existencia de estas unidades define la planificación como una actividad apenas para planificadores, no para todos en la organización. Finalmente, la consecuencia más amplia de la penetración de la racionalización en el proceso de investigación y extensión es la reducida posibilidad para su interacción con el contexto de su aplicación e implicaciones del conocimiento durante el proceso de su generación y apropiación; ambas actividades se relacionan con su entorno desde una lógica vertical y no horizontal.

Ascenso de la flexibilización en la generación y apropiación del conocimiento

Con la época emergente surge un nuevo modo de generación de conocimiento (Gibbons et al. 1994) con atributos que lo diferencian del modo clásico, sin que eso signifique incompatibilidad—sino complementariedad—entre los dos. Los cinco atributos del nuevo modo de generación de conocimiento (**NMGC**) son: (i) conocimiento generado en el contexto de su aplicación e implicaciones; (ii) esfuerzo transdisciplinario; (iii) diversidad de actores y organizaciones; (iv) reflexividad y compromiso sociales; y (v) control social ampliado de la calidad y relevancia.

- **Conocimiento generado en el contexto de su aplicación e implicaciones.** Al contrario del modo clásico de “producción” de conocimiento, donde el conocimiento es “producido” dentro de organizaciones creadas exclusivamente para esta finalidad, el modo emergente implica un proceso de generación de conocimiento deliberadamente comprometido con el contexto de su aplicación (dimensión práctica) e implicaciones (dimensión ética). Por eso, su práctica debe ocurrir en el contexto, y bajo su influencia directa. Un modelo de investigación y desarrollo (IyD) centrado en el entorno será el cambio más relevante para cualquier organización de ciencia y tecnología motivada a practicar la actividad científica y tecnológica bajo la lógica del NMGC. También será necesario crear la capacidad para reconfigurar conocimiento y experiencias. Mientras el modo clásico fue creado principalmente para generar conocimiento nuevo, el foco principal del NMGC es la reconfiguración de conocimiento y experiencias ya existentes para los diferentes contextos que los demandan. Cuando el conocimiento y las experiencias existentes no son suficientes o no son relevantes para llenar las necesidades de un determinado contexto, el esfuerzo incluye la generación de conocimiento nuevo; pero teniendo como referencia el propio contexto (Gibbons et al. 1994; Demo 1997; Engel 1997). Las implicaciones para la gestión de la investigación y extensión incluyen: proyectos centrados en el entorno y orientados para resolver problemas complejos, democratización del acceso a la información, conocimiento generado con la participación de los que lo necesitan, desempeño de los proyectos dependiente de la dinámica del contexto de su aplicación e implicaciones, incidencia de la diversidad de intereses externos, reconfiguración de conocimiento y experiencias existentes, incertidumbre e inestabilidad como premisas para la gestión y planificación, flexibilidad en la formulación y gestión de proyectos, ascenso de la importancia de ciertos conceptos para el caso de la investigación y extensión (ejemplos: modelo de investigación y desarrollo (IyD), sistemas naturales, cadenas productivas, sistemas de producción, prospección de demandas, escenarios, innovación tecnológica, innovación institucional, etc.) y superación de la falsa dicotomía investigación-extensión con el apoyo del concepto de innovación.
- **Esfuerzo transdisciplinario.** En cualquier contexto, la realidad es compleja; no pudiendo ser interpretada y transformada a partir apenas del conocimiento disciplinario (Gibbons et al. 1994; Demo 1997; Engel 1997). Una vez que el NMGC emerge para manejar problemas y desafíos complejos, este será un esfuerzo que va más allá de las disciplinas disponibles, al contrario del modo clásico que se basa en el aporte disciplinario. Este tipo de esfuerzo comprometido con la complejidad del contexto de la aplicación e implicaciones del conocimiento a generar va a requerir la participación adicional de otra categoría de expertos: aquellos talentos que aún no siendo formalmente capacitados poseen conocimiento tácito relevante sobre los problemas y desafíos complejos y sus respectivos contextos. Todo especialista es un experto, pero no todo experto tiene que ser un especialista formalmente capacitado. Involucrar talentos locales, externos a las disciplinas, es crítico para generar conocimiento comprometido con el contexto

de su aplicación e implicaciones. Eso implica crear la capacidad para construir y gerenciar equipos que incluyan expertos no reconocidos entre los actores tradicionalmente asociados al modo clásico de generación de conocimiento. Para la gestión de la innovación tecnológica, la práctica de la transdisciplinariedad implica, por ejemplo, seleccionar problemas complejos para la investigación y, después, inspirados en éstos, derivar problemas sencillos de investigación; construir marcos conceptuales para los equipos de los proyectos; gestión de proyectos transdisciplinarios; gestión de procesos participativos; actuación de los equipos bajo el enfoque sistémico; y la participación de expertos sin especialización formal.

- **Diversidad de actores y organizaciones.** En el contexto de la aplicación e implicaciones del conocimiento hay siempre la presencia de muchos actores y organizaciones interesados en este tipo de esfuerzo. Será imposible generar conocimiento socialmente relevante sin la participación de los actores que lo necesitan o que serán impactados por su uso. Eso implica gestión de proyectos interinstitucionales; formación de equipos interinstitucionales *ad hoc*; negociación interinstitucional permanente; relaciones y comunicaciones interinstitucionales permanentes; gestión permanente de conflictos y resistencias; gestión de estrategias de cofinanciación de proyectos; la actuación en red; gestión procesos participativos. Habrá también la necesidad de actuar bajo ciertos principios orientadores previamente negociados para servir de referencia para facilitar la colaboración interinstitucional, como por ejemplo: infraestructura compartida, intercambio de talentos, autoridad del argumento (no el argumento de la autoridad) y valorización de los talentos locales.
- **Reflexividad y compromiso sociales.** Bajo la lógica del modo emergente de generación de conocimiento, *reflexividad social* significa la capacidad para reflexionar desde la perspectiva e intereses de cada uno de los actores participantes del esfuerzo. Sin este ejercicio, el esfuerzo no será muy diferente de las intervenciones verticales donde prevalecen siempre la visión y las opiniones de los que monopolizan el poder de decidir por monopolizar la gestión de las iniciativas. Bajo esta lógica, *compromiso social* implica generar conocimiento comprometido con las realidades, necesidades, problemas, desafíos y aspiraciones de los actores sociales. La práctica de la reflexividad y compromiso sociales implica, por ejemplo, gestión de proyectos con alto contenido ético; creación de sistemas integrados de planificación, seguimiento y evaluación con mecanismos institucionalizados para la participación de los actores sociales del entorno; flexibilidad de la estructura organizacional y del proceso de investigación y extensión; inclusión de científicos sociales en los equipos multidisciplinarios; y gestión de métodos participativos y cualitativos de investigación.
- **Control social ampliado de la calidad y relevancia.** En el modo clásico, el control es una desarrollado por los “pares” (*peers*), y es suficiente para determinar la calidad y relevancia del conocimiento generado. En el NMGC eso ya no es suficiente. La participación de otros actores del contexto implica la incorporación de nuevos criterios para definir lo que es conocimiento relevante. Cada categoría de actor social va a proponer sus criterios para evaluar la calidad del esfuerzo y la relevancia de su impacto. Criterios ambientales, sociales, económicos, políticos, institucionales y éticos serán añadidos a los criterios científicos y técnicos, que obviamente continuarán siendo importantes. Finalmente, es también inevitable la creación de modelos *sui generis* de evaluación. Esfuerzos realizados bajo la lógica del NMGC no podrán ser percibidos ni valorizados por modelos diseñados para evaluar esfuerzos realizados bajo la lógica del modo clásico (Gibbons et al. 1994; Demo 1997; Engel 1997).

Reconfiguración oficial del papel del conocimiento en el desarrollo

Con el ascenso del paradigma informacional, el conocimiento se transforma en la nueva fuente de creación de riqueza y poder en la época emergente. Por eso, los promotores, abogados, ideólogos y guardianes del capitalismo global están tratando de (re)conceptualizar el significado del factor conocimiento en función de su papel dentro del sistema. Oficialmente la reconfiguración del papel del conocimiento en el proceso de desarrollo ya está en marcha. El informe anual del Banco Mundial para 1998/1999 es la más sistemática iniciativa oficial para transformar la comprensión y

gestión del factor conocimiento en escala planetaria. Bajo el sugestivo título “Conocimiento para el Desarrollo”, el Banco Mundial comparte con el mundo la versión oficial de cómo debemos interpretar lo que es conocimiento, para qué sirve y cómo tener acceso a él.

“Considerando que el conocimiento es importante, comprender cómo los pueblos y las sociedades adquieren, adaptan y usan el conocimiento—y por qué a veces fallan en este intento—es esencial para mejorar las vidas de los pueblos, especialmente las vidas de los más pobres...Y este entendimiento a su vez nos ayudará a aplicar mejor el poder del conocimiento al gran desafío de erradicar la pobreza y mejorar las vidas de los pueblos” (James D. Wolfensohn, Presidente del Banco Mundial, en su presentación del **World Development Report: Knowledge for Development**, 1998/1999:Foreword, p. iv)

“El conocimiento es como la luz. No tiene peso, es intangible y puede fácilmente viajar por el mundo, iluminando la vida de los pueblos en cualquier lugar...Los países pobres—y los pueblos pobres—difieren de los países [y de los pueblos] ricos no apenas porque ellos tienen menos capital sino también porque ellos tienen menos conocimiento. La generación del conocimiento es muy cara, y este es el por qué la mayor parte del conocimiento es generado en los países industriales...El Informe del Desarrollo Mundial propone que miremos los problemas del desarrollo desde una nueva forma—desde la perspectiva del conocimiento...Este Informe es centrado en dos tipos de conocimiento y dos tipos de problemas que son críticos para los países en desarrollo: [i] *Conocimiento sobre tecnología*, el cual nosotros llamamos conocimiento técnico o simplemente *know how*...Típicamente, los países en desarrollo tienen menos de este *know how* que los países industriales, y los pobres tienen menos que los no-pobres. A estas distribuciones desiguales dentro y entre los países, nosotros llamamos *brechas de conocimiento*. [ii] Conocimiento sobre atributos, tales como la calidad de un producto, la diligencia de un trabajador y la credibilidad de una firma...A las dificultades representadas por el conocimiento incompleto de los atributos, nosotros llamamos *problemas de información*...Considerando el desarrollo desde una perspectiva del conocimiento refuerza algunas lecciones muy conocidas, tales como el valor de un régimen de libre comercio y de una educación universal...En resumen, el conocimiento provee a los pueblos de un control más grande sobre sus destinos...Sin embargo, los países en desarrollo no necesitan reinventar la rueda...En vez de re-crear el conocimiento ya existente, los países más pobres tienen la opción de adquirir y adaptar mucho conocimiento ya disponible en los países más ricos...*Adquirir conocimiento* implica acceder y adaptar conocimiento disponible en otras partes del mundo—por ejemplo, a través de un régimen abierto para el comercio, inversión extranjera y [*licensing agreements*]—y crear conocimiento localmente a través de investigación y desarrollo y de la movilización del conocimiento indígena. *Absorber conocimiento* implica...asegurar una educación básica universal...*Comunicar conocimiento* implica sacar ventaja de la nueva tecnología de la información y comunicación—a través del incremento de la competencia, provisión del sector privado y regulación apropiada—y asegurando que el pobre tenga acceso...La distribución desigual de la información no puede jamás ser completamente eliminada, pero puede ser mejorada...La historia de la revolución verde muestra como la creación, diseminación y uso del conocimiento puede reducir las brechas de conocimiento. También muestra que el *know how* es apenas una parte de lo que determina el bienestar de la sociedad. Los problemas de información conllevan a fallas del mercado e impiden la eficiencia y el crecimiento...Un desafío para los gobiernos en todas las partes es, por lo tanto, reconocer la persistencia y universalidad de las brechas de conocimiento y los problemas de información” [Banco Mundial **World Development Report: Knowledge for Development**, 1998/1999:Overview, p. 1-14]

Las dos citas arriba revelan problemas conceptuales y contradicciones en la racionalidad usada por el Banco Mundial para fundamentar su visión en torno al papel del conocimiento. Esta visión genera graves implicaciones para nuestros países, tales como:

- **Conocimiento como sinónimo de información.** El concepto de conocimiento es usado como si fuera sinónimo de información. Sin embargo, hay por lo menos una diferencia fundamental entre los dos. Sólo datos e información pueden ser transferidos y adquiridos. El conocimiento individual o social es un estado cambiante de comprensión. El conocimiento es más un verbo que un sustantivo, y no puede ser transferido, adquirido, absorbido o vendido. Cuando un individuo o un grupo social comparte su conocimiento en torno a un tema, aspecto o problema, los otros actores apenas lo toman como datos e información, que serán interpretados en el intento de construir su propio conocimiento, individual o colectivo. A partir del concepto de conocimiento como sinónimo de información muchos gobiernos y otros actores incautos pasarán a comprar información pensando que están adquiriendo, adaptando, transfiriendo y absorbiendo conocimiento. Lo que es una absoluta imposibilidad.
- **Los problemas existen por falta de conocimiento.** Los problemas complejos del desarrollo y de la pobreza están siendo reducidos de forma simplista a las brechas de conocimiento y a los problemas de información. Este enfoque no considera otros problemas más graves de la dinámica del desarrollo y del fenómeno de la pobreza, tales como las relaciones asimétricas de

poder dentro y entre las sociedades, donde intereses particulares y ambiciones expansionistas prevalecen sobre intereses, necesidades y aspiraciones de las mayorías sin poder. Ambas dificultades diagnosticadas—brechas de conocimiento y problemas de información—conllevan a un esfuerzo para contestar apenas preguntas del tipo qué y cómo, pero nunca preguntas del tipo por qué y para quiénes. Sin embargo, el poder está con el por qué, no con el cómo. Eso es conveniente para los actores globales más poderosos que condicionan e institucionalizan una nueva desigualdad en las relaciones del poder internacional de forma que la asimetría funcione principalmente para el beneficio de las corporaciones transnacionales. Históricamente, el poder siempre estuvo con los que generaron y usaron su conocimiento.

- **No es necesario crear, apenas imitar.** Por tratar conocimiento como sinónimo de información, el informe sugiere que los países en desarrollo deben primero comprar lo que ya fue generado por los países más ricos, solamente después intentar crear algún conocimiento localmente. Este enfoque asume la racionalidad del modo clásico de generación de conocimiento, adonde, de forma lineal y mecánica, unos generan, otros transfieren y muchos adoptan. Mientras este proceso ocurre en el caso de la generación, transferencia y adopción de datos e información, el mismo no ocurre en el caso del conocimiento, que debe ser generado en el contexto de su aplicación e implicaciones. Las sugerencias para que nuestros países tengan acceso al conocimiento generado por los países desarrollados son el libre mercado, la inversión extranjera y las licencias de tecnología, precisamente algunas de las propuestas practicadas en los procesos de formación del nuevo régimen de acumulación del capital transnacional y de consolidación de la nueva institucionalidad para el capitalismo global. El Banco Mundial oculta el hecho de que el mapa de la desigualdad socioeconómica del mundo coincide con el mapa de la desigualdad en la capacidad para generar y usar conocimiento autóctono.
- **Educación universal y el pensamiento único.** El concepto de educación universal es usado de forma ambigua. Parecería que la iniciativa en marcha para crear un nuevo régimen de acumulación del capitalismo global e informacional y consolidar la institucionalidad que le corresponde incluye algún esfuerzo para influenciar a la formación de las nuevas generaciones. En el contexto del actual cambio de época, el concepto podría estar siendo usado para disfrazar la conveniencia de la uniformización del pensamiento en torno a los principios, premisas y promesas derivadas de las leyes supuestamente “naturales” y “universales” del mercado y de la democracia representativa. Estamos frente al peligro representado por la formación del pensamiento único para un mundo unidimensional.
- **Los pobres son pobres por falta de acceso al conocimiento.** Parecería que la complejidad del problema de la pobreza puede ahora ser superado apenas con conocimiento, considerando que sus dos causas fundamentales ya están identificadas: brechas de conocimiento y problemas de información. ¡Que conveniente! Con eso, se puede ahora desviar la atención de la mayoría del proceso desigual e injusto de la creación, distribución y apropiación de la información, riqueza y poder. Lo que ha faltado para los pobres hasta ahora es conocimiento. Por lo tanto, tratemos de adquirir conocimiento generado por los países ricos y de transferirlo para los pobres del mundo entero, que deberán apenas “absorberlo” para dejar de ser pobres.
- **Comprender los síntomas, no las causas.** En su presentación, el Señor James D. Wolfensohn destaca apenas la necesidad de comprender como los pueblos y las sociedades adquieren, adaptan y usan el conocimiento. Como él no se refiere al proceso de generación del conocimiento, se puede asumir que los pueblos y sociedades que él menciona son los ubicados en los llamados “países en desarrollo”. Por lo tanto, lo que él propone es la comprensión sobre como los pueblos y las sociedades pobres adquieren, adaptan y usan conocimiento, ya que el informe que él presenta asume que sólo los países industriales ricos generan conocimiento relevante para el desarrollo. Si este fuera el caso, los países industriales ricos son los responsables por la vulnerabilidad generalizada que hoy afecta del ciudadano al Planeta. Los modelos nacionales de desarrollo que crearon los grandes desastres ambientales, sociales y económicos de la historia moderna fueron moldeados por el supuesto conocimiento

relevante para el desarrollo generado por los países industriales más ricos. Finalmente, el énfasis exclusivo en los procesos de adquisición, adaptación y uso parece ser deliberado, para evitar el cuestionamiento de la división internacional del trabajo que caracteriza el actual proceso desigual de generación y apropiación de conocimiento, que sigue la racionalidad de las relaciones asimétricas de poder encontradas en la división internacional del trabajo.

En resumen, el Banco Mundial ha desarrollado un enfoque oficial poderoso para influenciar la práctica de muchos actores sociales, económicos, políticos e institucionales. Eso significa que las propuestas de innovación de estos actores serán condicionadas por los elementos indicativos que ya están contenidos en su informe y por las recomendaciones (¿técnicas?) de sus funcionarios y de los consultores seleccionados por ésta y otras agencias multilaterales. Todo bajo una estrategia sofisticada cuyo objetivo principal es ocultar el hecho de que la pobreza emerge del proceso desigual de generación, distribución y apropiación de la riqueza, y no de la simple falta de acceso al conocimiento generado por los países ricos.

¿Hacia una CyT agropecuaria centrada en la demanda o en el entorno?

La investigación y la extensión se encuentran en una encrucijada. Por un lado, las fuerzas económicas y políticas que están influenciando la creación del nuevo régimen de acumulación del capitalismo global ya están condicionando la financiación de la ciencia y la tecnología para atender ciertos intereses privados de carácter principalmente transnacional. Este proceso ocurre bajo el argumento de que la ciencia y la tecnología deben responder apenas a las leyes del mercado. Por otro lado, las fuerzas sociales y políticas que están denunciando la vulnerabilidad de la vida en la Tierra, y sugiriendo un esfuerzo para la construcción de la sostenibilidad de la humanidad en el Planeta, están igualmente exigiendo un mayor (i) control social sobre las actividades financiadas con recursos públicos y (ii) compromiso con las necesidades, realidades y aspiraciones de los grupos sociales menos organizados, menos capitalizados y más explotados o excluidos de la sociedad. Así, mientras actores económicos poderosos exigen que el mercado y sus clientes y demandas sean las únicas referencias para la ciencia y la tecnología, los grupos sociales piden compromiso con sus necesidades, realidades y aspiraciones.

La presión económica propone una *ciencia comercial* en sintonía con la *ideología del mercado* y sin compromiso con los reclamos de carácter humano, ambiental, social y ético. La presión social propone una práctica comprometida con la complejidad del contexto cambiante. El contexto incluye el mercado, pero no es reducido solamente a sus demandas; también incluye las necesidades y realidades de otras dimensiones (ambiental, social, ética, etc.) y aspectos (soberanía alimentaria, superación del hambre y de la pobreza, desarrollo sostenible de la agricultura, etc.) igualmente—o más—relevantes para la construcción de un futuro diferente y mejor. La presión social permite la incorporación de los objetivos de la presión económica, pero de forma subordinada a los objetivos sociales más amplios de la sociedad. En cambio, la presión económica no incluye los objetivos de la presión social, porque asume el mercado como el mejor guía tanto para la producción económica como para la distribución de sus beneficios, lo que no se ha constatado en ningún país.

Los Estados Unidos, el mayor productor, exportador y donante de alimentos del mundo conviven con el problema del hambre, que en 1985 afectaba a más de 20 millones y en 1995 ya alcanzaba a más de 30 millones de sus ciudadanos. Brasil, el cuarto más grande exportador de productos de origen agropecuario, enfrenta la vergüenza de tener una de las poblaciones peor alimentadas. En ambos países prevalecen una investigación y una extensión más comprometidas con la agricultura comercial de exportación que preocupadas con la soberanía alimentaria de su sociedad. En resumen, cuando los medios (crecimiento económico y desarrollo tecnológico) reemplazan a los fines (mejores condiciones, niveles y calidad de vida), **la falta de ingreso no asegura acceso aún cuando hay exceso**. Eso también demuestra que el objetivo de la agricultura comercial del circuito internacional no es alimentar gente sino apenas hacer dinero.

ALGUNAS CONTRADICCIONES DEL ACTUAL CAMBIO DE ÉPOCA

Toda época genera sus propias contradicciones; la época emergente no es una excepción (Rosenau 1997; Sen 1997). Primero, muchos de los actores económica y políticamente más poderosos de la época anterior siempre intentarán mantener en la próxima época las condiciones previas que garantizaron sus privilegios actuales. Segundo, dependiendo de las dificultades para mantener las condiciones que les son favorables, estos actores propondrán innovaciones asociadas con la época emergente, pero con la finalidad exclusiva de crear nuevas condiciones para mantener sus intereses. Tercero, con la nueva época emergen nuevos actores cuyos intereses estarán intrínsecamente asociados a la lógica general y a las características particulares de la época emergente. Finalmente, los actores excluidos por los modelos de desarrollo de la época vigente intentarán influenciar los modelos de desarrollo para la época emergente con la esperanza de ser incluidos en estos modelos. El obvio conflicto de intereses entre estos grupos de actores sociales genera contradicciones inevitables.

Mientras este no es el espacio apropiado para analizar un gran número de las contradicciones del actual cambio de época, algunas de ellas son identificadas a continuación apenas para estimular la búsqueda por otras contradicciones que necesitan ser comprendidas y manejadas por las organizaciones interesadas en comprender mejor las causas de su vulnerabilidad, al mismo tiempo que identifican algunas oportunidades para construir las bases de su sostenibilidad institucional.

Globalización como reemplazo de los fines por los medios

Globalización es un concepto muy plástico que puede asumir múltiples significados; los actores con papel protagónico en este proceso prefieren construir apenas significados positivos. Sin embargo, este intento sirve apenas para disfrazar otros significados negativos de fondo. Por ejemplo, bajo el proceso de globalización, el crecimiento económico moldeado por la innovación tecnológica y facilitado por la flexibilidad organizacional y gerencial asume el *status* de un fin en sí mismo; mientras los objetivos sociales más amplios de construcción de mejores condiciones de vida, un nivel de vida más alto y una mejor calidad de vida han sido simplemente desplazados de la agenda de desarrollo. ¡Crecer! ¡Crecer! ¡Crecer! ¡Exportar! ¡Exportar! ¡Exportar! No hay espacio para contestar preguntas tales como: ¿Crecer para qué? ¿Exportar para qué? ¿Quiénes deben beneficiarse de este crecimiento? ¿Quiénes deben beneficiarse de esta exportación? ¿Cómo puede este crecimiento beneficiar a la mayoría de la sociedad? ¿Cómo puede esta exportación beneficiar a la mayoría de la sociedad? Parecería que el crecimiento económico implica en bienestar automáticamente. Bajo la falsa premisa de que el mercado es el único distribuidor justo de los beneficios del crecimiento económico y el más consciente promotor de la igualdad social, entonces el crecimiento y la exportación pasan a ser fines en sí mismos, cerrando el debate sobre las consecuencias de las falsas promesas hechas a partir de dichas premisas.

¿Cuáles son los fines a los cuales el sector agropecuario debe servir? ¿Desarrollo para quiénes? ¿Exportación para quiénes? ¿Crecimiento económico para beneficiar a quiénes? ¿Desarrollo tecnológico para beneficiar a quiénes? ¿Es el mercado una entidad autónoma, justa, preocupada y capaz de pensar y decidir lo que es mejor para la sociedad? ¿Se debe asumir que el mercado será capaz de reducir los problemas de exclusión y desigualdad sociales a través de sus leyes de oferta y demanda? ¿Puede el mercado parar la formación de un Cuarto Mundo constituido por los excluidos de las redes de poder económico y político, considerados como innecesarios para la economía inmaterial? ¿Interesa al sector y a las organizaciones de CyT agropecuaria ser cómplices de una situación inhumana en la cual aún el exceso no garantiza el acceso porque no hay ingreso?

Economías sin sociedades

Ya no se habla de sociedades, apenas de economías. El pueblo ha sido reducido a estadísticas impersonales que agregan de forma fría e indiferente principalmente los aspectos positivos de la realidad económica, para disfrazar el profundo deterioro de la realidad social que excluye—de forma inexorable e inhumana—a la mayoría de la población de los beneficios del crecimiento económico. Preguntados sobre la situación de sus sociedades, ministros y otros representantes de

nuestros gobiernos contestan apenas a través de los números positivos de la economía nacional. El tamaño del producto interno bruto (PIB), el índice de crecimiento económico y el índice de crecimiento de las exportaciones son hoy los principales indicadores empleados para traducir la situación de las sociedades. No importa si los indicadores sociales están en deterioro irreversible. Se asume que si los indicadores económicos están mejorando entonces es seguro que la sociedad está mejorando. Sin embargo, todos los Informes del Desarrollo Humano de las Naciones Unidas revelan que los indicadores sociales están declinando en la mayoría de los países desarrollados y en desarrollo. Existe una forma muy sencilla para verificar la validez de la premisa de que el crecimiento económico es suficiente para garantizar el acceso a sus beneficios: mirando la distribución del ingreso global, el 20% del estrato más alto de la población global maneja el 83 % del ingreso mundial—*la sociedad de la copa de champaña*; mientras el 20 % de la población del estrato menos favorecido está condenado a intentar sobrevivir con apenas 1.4 % del ingreso global—*la sociedad del vaso de aguardiente*.

¿Está el sector agropecuario en disposición de seguir esta tendencia de privilegiar apenas los números agregados de su dimensión económica e ignorar el deterioro de los indicadores sociales y ambientales? ¿Estaría el sector y las organizaciones de CyT agropecuaria en capacidad de demostrar a la sociedad que la agricultura es el sector con el mayor número de interfaces con otros sectores de la sociedad, teniendo mayor ventaja comparativa para crear empleos productivos y más permanentes en beneficio de la sociedad? ¿Deben las organizaciones—públicas y sin fines de lucro—de CyT agropecuaria tener como misión aportar al crecimiento y competitividad del sector o a la mejoría de las condiciones de vida a través del desarrollo sistémico de la agricultura?

El asenso del mercado y el eclipse de la moralidad

En la medida en que la ideología del mercado se revitaliza con la declinación de la ideología del Estado, después de la crisis del Estatismo, el cinismo y la falta de escrúpulos ocupa espacios cada vez más amplios en las relaciones internacionales, que deberían ser pautadas por los principios éticos que deben regir las relaciones entre sociedades supuestamente civilizadas. Por lo menos es eso que revelan las denuncias de acuerdos negociados para el beneficio preferencial de los actores globales poderosos y con ambiciones expansionistas. Investigaciones recientes sobre las negociaciones que conllevaron a la creación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y de la Organización Mundial del Comercio (OMC) revelan que sus aspectos más relevantes fueron moldeados de forma secreta y lejos del escrutinio público. Siguiendo la misma falta de ética, el Acuerdo Multilateral sobre Inversiones (AMI) fue diseñado y estaba siendo negociado lejos de la opinión pública por los países más ricos, con la participación protagónica de sus respectivas corporaciones transnacionales. El AMI es una especie de constitución corporativa del planeta e intenta asegurar que los inversionistas y las corporaciones transnacionales tengan apenas derecho y ninguna obligación en su esfuerzo para tener acceso fácil—e irresponsable—a materia prima abundante, mano de obra barata, mentes obedientes y cuerpos disciplinados. Por eso los Estados Unidos y otros países ricos no ratifican los acuerdos internacionales que intentan proteger lo humano, lo ecológico, lo social y lo ético.

¿Cómo estos y otros acuerdos multilaterales negociados sin mucha transparencia y lejos del escrutinio público afectan a los intereses de los actores sociales de la agricultura mundial, regional y nacional y de las organizaciones de CyT agropecuaria que aportan al desarrollo de la agricultura?

Competitividad vs. sostenibilidad vs. equidad

El concepto de competitividad está siendo promovido como sinónimo de competencia, creando de forma subliminal las condiciones para una nueva ola de Darwinismo social en una escala global. La *sobrevivencia del más apto* del Darwinismo Social está siendo reemplazada pero inexorablemente por la *sobrevivencia del más competitivo*. Eso puede forjar el enfoque que culpa a la propia víctima. Por ejemplo, los pobres pueden ser acusados de ser pobres porque no son competitivos, ignorando que el fenómeno de la pobreza emerge del proceso desigual de creación, distribución y apropiación de información, riqueza y poder. Bajo este enfoque, los hambrientos son hambrientos

por no ser competitivos, los desempleados están desempleados por no ser competitivos, las mujeres tienen salarios más bajos por no ser competitivas, los negros tienen menos oportunidades de empleo por no ser competitivos, etc. Pero ninguno de los países autodenominados “desarrollados” cumplió cualquiera de los criterios de competitividad establecidos en la OMC mientras estaban ellos mismos “en desarrollo”. Muchos fueron campeones en la aplicación de subsidios y en la piratería de productos y tecnologías. Adicionalmente, mientras las cuestiones asociadas a la sostenibilidad y equidad abundan en los discursos políticamente correctos, la concentración de esfuerzos alrededor de la búsqueda de competitividad como sinónimo de competencia prevalece sobre los otros conceptos. Pero ciertas organizaciones usan estos conceptos, como si ellos convivieran en armonía. El desarrollo sostenible depende del esfuerzo colectivo y de la solidaridad de la generación actual en relación a las generaciones futuras. La práctica de la equidad, que se refiere a la apropiación equitativa de los beneficios del desarrollo, es imposible sin la intervención de la capacidad humana para juzgar. Sin embargo, el concepto de competitividad asumido como sinónimo de competencia sugiere el individualismo como el principal valor a ser cultivado y el mercado como el único actor que va a determinar la apropiación equitativa de los beneficios del desarrollo en general y de la riqueza producida en particular. Mientras la competitividad debería estar asociada exclusivamente a la capacidad, la competencia abre espacio hasta para golpes bajos, como suele ocurrir con frecuencia en la arena del mercado internacional. Está surgiendo el mundo del cada uno por sí, Dios por nadie y el Diablo contra todos.

¿Es el concepto de competitividad compatible con los requerimientos colocados por los conceptos de sostenibilidad y de equidad? ¿Por qué los Estados Unidos no ratifican los acuerdos que rescatan y promueven la relevancia de lo humano, lo social, lo ecológico y lo ético? ¿Quiénes se ganan y quiénes pierden con el concepto de competitividad promovido como sinónimo de competencia? ¿Cómo las organizaciones de CyT agropecuaria articulan los conceptos de competitividad, sostenibilidad y equidad en sus marcos para pensar y actuar?

Sector público = fuente de problemas vs. sector privado = fuente de soluciones

Para consolidar la ideología del mercado y destruir la ideología del Estado, una estrategia está siendo implementada para desmoralizar, desarticular y debilitar el sector público, como una de las nuevas condiciones exigidas por la lógica global emergente para la acumulación del capital global e informacional. En esta estrategia, el sector público es deliberadamente pintado con los colores de la corrupción, incompetencia y falta de eficiencia; mientras el sector privado es pintado con los colores inversos de la seriedad, competencia y eficiencia. Como producto de esta falsa dicotomía, la sociedad es llevada a creer que debe escoger o el sector público o el sector privado, como si no necesitara de ambos. La sociedad es presionada a percibir al sector público como la fuente de todos sus problemas y al sector privado como la única fuente de solución para estos mismos problemas. Así estaría disfrazada la intención de convencer a la sociedad a aceptar la transferencia masiva de recursos financieros públicos para el sector privado. Si el argumento fuera auténtico, entonces el Tesoro Nacional de los Estados Unidos no debería salvar a la Chrysler de su crisis de incompetencia en 1980, cuando fue premiada—no extinguida—con un préstamo un poco superior a USD 1 mil millón, con una tasa de interés posible apenas en un negocio entre un padre y un hijo.

¿Por qué el fenómeno de la corrupción emerge como si fuera exclusivo de los (¿degenerados?) países pobres del Sur, cuando en el Norte está institucionalizado como “lobby” y cuando los principales corruptores de los gobiernos de los países pobres son las corporaciones de los países ricos? ¿Por qué se insiste en la pertinencia de privatizar la investigación agropecuaria, cuando la privatización del Instituto de Mejoramiento de Plantas de Inglaterra por Margaret Thatcher fue un fracaso? ¿Por qué los Estados Unidos no han privatizado su Servicio Federal de Investigación Agropecuaria? ¿Por qué los institutos públicos de investigación agropecuaria de Francia no han sido privatizados? ¿Cómo la estrategia de desmoralización, desarticulación y debilitamiento del sector público afectará el futuro de las organizaciones de la agricultura Latinoamericana?

Reducir el número de pobres sin manejar el fenómeno de la pobreza

Mientras durante el actual cambio de época ha crecido el número de actores globales abogando y promoviendo la reducción de la pobreza en general y de la pobreza rural en particular, la premisa que orienta sus esfuerzos continúa igual: trabajar con los pobres sin manejar el fenómeno de la pobreza. Por ingenuidad, por conveniencia o por complicidad, la mayoría de los programas para la reducción o erradicación de la pobreza son diseñados para actuar apenas con los síntomas de este fenómeno: los pobres. Obviamente, aquellos que ya son pobres necesitan de un esfuerzo para beneficiarlos. Sin embargo, esto no significa que el fenómeno de la pobreza está siendo manejado. *La pobreza en cualquier nación emerge del proceso desigual de creación, distribución y apropiación de la riqueza.* Aún si fuera posible mejorar de forma simultánea las condiciones de vida de todos los pobres hoy existentes, mañana otros pobres estarían llegando a las calles, ya que la fábrica de producir pobres habría permanecido intacta. La cuestión de la pobreza, todavía, sólo empeora bajo las características de la época emergente. El desempleo estructural y tecnológico ya es una realidad en los países “desarrollados”, y pronto en los países del Tercer Mundo. Según la propia Organización Internacional del Trabajo (OIT), en el Planeta ya existe 1 mil millón de desempleados. Desdichadamente, esto no es una sorpresa, una vez que el modelo desigual de creación, distribución y apropiación de la riqueza está consolidando un orden corporativo global donde (i) 200 corporaciones transnacionales concentran el 28% del PIB mundial y emplean apenas 1% de la fuerza laboral global; (ii) los ingresos de los 447 individuos más ricos del mundo equivalen al ingreso total de 50% de la población del Planeta; y, (iii) el 60% de la población más pobre viven con menos de USD 2 por día. Entonces, para mejorar la vida de los que ya son pobres hay que trabajar para, por y con ellos; sin embargo, para reducir el fenómeno de la pobreza hay que intervenir en el proceso desigual de creación, distribución y apropiación de la riqueza.

¿Cómo están diseñados los programas para la reducción de la pobreza en cada país? ¿Interesa a las organizaciones de CyT agropecuaria ser cómplices de los programas para la reducción de la pobreza rural que apenas trabajan con los pobres pero no manejan el fenómeno de la pobreza? ¿Cómo la historia y las sociedades juzgarán aquellos que continúen actuando bajo la falsa premisa que fundamenta a la mayoría de los programas para la reducción o erradicación de la pobreza?

Globalización como homogeneización del pensamiento

Los ideólogos del neoliberalismo no paran de anunciar cínicamente el fin de todo; de la historia, de la ideología y hasta el fin del pensamiento crítico. Así, la democracia política y el liberalismo económico en la forma como los conocimos y practicamos representan la máxima contribución de la civilización occidental, la victoria irrefutable del capitalismo y la última “etapa” del desarrollo de la humanidad. Ya no es necesario pensar de forma crítica y diversa como la complejidad de la realidad requiere; es suficiente pensar uniformemente a través del único marco de referencia válido para todos: el modelo neoliberal para el capitalismo informacional. Nos resta apenas estudiar, aprender y practicar este modelo donde el mercado asume el *status* de una entidad independiente, justa y neutral capaz de reemplazar a la capacidad humana para juzgar lo que es justo desde todas las perspectivas: ambiental, social, económica, política, institucional y ética. No necesitamos de constructores de caminos, apenas de seguidores de caminos: los caminos deseados por los beneficiarios, imaginados por los ideólogos, construidos por los ingenieros y predicados por los profetas del neoliberalismo. Asistimos al ocaso del pensamiento crítico y al alba del pensamiento único. ¡Qué desastre para la humanidad!

¿Es plausible aceptar la propuesta del pensamiento único para interpretar la complejidad que caracterizan el proceso de la experiencia humana? ¿Es factible esperar que apenas las leyes del mercado sean suficientes para comprender y cambiar el mundo? ¿Es pertinente asumir que el mercado y la democracia representativa sean los únicos elementos de referencia condicionando la dinámica de la vida? ¿Deben las organizaciones de CyT agropecuaria actuar centradas apenas en las demandas o en el entorno—que incluye las demandas pero que va más allá de éstas?

Movilidad del capital y vulnerabilidad del trabajo

Una de las contradicciones de la transformación estructural en las relaciones de poder es la globalización del capital y la localización del trabajo. La globalización del capital es lograda a través de la eliminación de tiempo y espacio, por medios electrónicos, para darle más movilidad; mientras la localización del trabajo es lograda a través de la construcción de las condiciones para su vulnerabilidad, llamada de forma eufemística y cínica de *flexibilidad* laboral. Esta supuesta flexibilidad funciona apenas para los empresarios, que tienen los costos para contratar y despedir reducidos drásticamente. El contrato social entre el capital y el trabajo ha roto. No por casualidad, la revisión de las legislaciones laborales en todo el mundo obedece a esta lógica que emerge como una de las condiciones exigidas por el nuevo régimen de acumulación del capitalismo global. Bajo esta lógica, crece de forma vertiginosa una exclusión social sin parangón en la historia moderna. Hasta los países desarrollados están enfrentando el problema del desempleo estructural y tecnológico. Bajo esta lógica, el desempleo emerge como una fuente de lucro: la reducción de las estructuras reduce los costos con mantenimiento y los despidos masivos reducen los costos con salarios y beneficios sociales. Emerge el Cuarto Mundo: el mundo de los innecesarios. La economía informacional—*economía inmaterial*—puede existir sin la participación de millones de los trabajadores que hoy integran la *economía productiva*. Con el ascenso de la economía especulativa, el Cuarto Mundo incluye a los que son irrelevantes para la economía inmaterial, los cuales serán excluidos de las políticas económicas y olvidados por las políticas sociales. Estos excluidos estarán ubicados tanto en los países pobres como en las naciones ricas.

¿Cómo la revisión de la legislación laboral de cada país afectará el futuro de las organizaciones de CyT agropecuaria? ¿Están estas organizaciones ofertando tecnologías que incrementan o reducen el nivel de empleo en el sector?

Los imperativos de la solidaridad vs. el individualismo forjado por la competencia

El desarrollo sostenible es imposible sin solidaridad. Sin embargo, hoy día, la participación es más concreta en los discursos políticamente correctos que en la práctica asociada al crecimiento económico y al desarrollo tecnológico, donde prevalece apenas la competencia que reduce los espacios para la participación. El concepto de competitividad promovido como sinónimo de competencia empeora la situación. Bajo el “síndrome del gladiador”, la mayoría de los actores actúan bajo la “lógica del sobreviviente” donde el egoísmo aumenta y la solidaridad disminuye. Mientras prolifera el número de organizaciones que intentan practicar procesos participativos que promueven el empoderamiento de los actores sociales, la mayoría de los actores globales con ambiciones expansionistas promueven el individualismo egoísta que impide la *participación* y limita la *solidaridad*, cuando ambas son imprescindibles para la sostenibilidad de todas las formas de vida. La competencia para la sobrevivencia es la regla entre los animales irracionales pero es incompatible para los humanos, que deberían ser suficientemente civilizados para construir alternativas sociales que apunten más allá del canibalismo económico y de la indiferencia humana.

¿Están las organizaciones de CyT agropecuaria privilegiando procesos participativos en la práctica de la investigación? ¿Están las organizaciones de CyT agropecuaria practicando modelos de investigación que promueven el empoderamiento de los actores sociales de la agricultura?

Ciencia para el lucro vs. ciencia de la sociedad

Mientras los ideólogos neoliberales pregonan la importancia de una ciencia universal practicada para el bienestar de la sociedad como un todo, la humanidad experimenta los efectos de un proceso que está moldeando un nuevo tipo de ciencia practicada exclusivamente para el lucro de pocos. Para el caso de la CyT agropecuaria, este proceso es histórico y está asociado al nivel de desarrollo de la CyT a lo largo del tiempo. Cuando la botánica económica era la reina de las disciplinas durante el periodo de expansión colonial, las colonias tropicales experimentaron los impactos de una **ciencia imperial** practicada apenas por los científicos y naturalistas de los imperios coloniales. A partir de la invención de la química agrícola, las sociedades tropicales fueron

obligadas a desarrollar una **ciencia colonial** dependiente de la tradición y cultura científica de los imperios Europeos y presionada para seguir la agenda de investigación y desarrollo—caña-de-azúcar, café, cacao, algodón, sisal, etc.—que interesaba a las sociedades de estos imperios. Con los avances de la genética Mendeliana al inicio del siglo XX, los países tropicales fueron presionados para crear una **ciencia nacional**, supuestamente para construir autonomía en ciertas materias científicas, pero de hecho para funcionar como contraparte doméstica del esfuerzo internacional conocido como la Revolución Verde (liderada por los centros internacionales de investigación agrícola, no por coincidencia ubicados en las regiones de origen de los recursos genéticos más relevantes del planeta), cuyos beneficios fueron más relevantes para las compañías químicas transnacionales que para los actores sociales de la agricultura tropical. Finalmente, ahora en la era de la genética molecular, la humanidad asiste a la emergencia de una **ciencia comercial** diseñada para aportar más al lucro de pocos que al beneficio de la mayoría. Con el ascenso de la biología molecular asistimos al fortalecimiento de la protección de la propiedad intelectual, donde se intenta patentar todas las formas de vida del Planeta. La mercantilización de la ciencia está moldeando también la mercantilización de la naturaleza. Las plantas ya no serán percibidas como plantas sino como sintetizadores bioquímicos; las florestas tropicales, como la Amazonía, ya no serán percibidas como florestas sino como complejos industriales-bioquímicos. Pero todo eso para el lucro de las corporaciones transnacionales. Si quiere financiación fácil y abundante, la ciencia parece no tener otra opción que la de atender a la presión económica que receta el mercado como su única brújula de referencia. Si quiere reconocimiento y apoyo social, la ciencia parece no tener otra opción que la de atender a la presión social que receta el entorno más amplio (y no apenas la demanda del mercado) como su brújula de referencia. Mientras la realidad no está necesaria ni claramente dividida apenas en estos dos extremos, estos son los dos escenarios dominantes que compiten por el apoyo de la ciencia al logro de sus propósitos.

¿Están las organizaciones públicas con una práctica que beneficia a la sociedad en general o que aporta apenas al lucro de pocos? ¿Qué marco ético-filosófico influencia la forma de pensar y de actuar de los gerentes de estas organizaciones en el proceso de generación de bienes públicos? ¿Cuál es la diferencia entre gerenciar una organización de CyT agropecuaria pública o privada pero sin ánimo de lucro y una organización privada con fines de lucro? ¿Puede la sociedad reconocer las diferencias entre los compromisos de las organizaciones públicas y privadas sin fines de lucro y los compromisos de las organizaciones privadas con fines de lucro?

Recursos humanos vs. capital humano vs. talentos humanos

Es impresionante como el término *talento* está siendo empleado con frecuencia creciente en los discursos políticamente correctos. Sin embargo, el manejo del factor humano en los procesos de cambio institucional en marcha en la mayoría de las organizaciones públicas y privadas niega la autenticidad de las intenciones de los dueños de estos discursos. Bajo varias etiquetas, tales como reestructuración, reingeniería y modernización, la mayoría de los procesos de cambios han sido realizados principalmente para reducir el tamaño de las estructuras—para economizar con mantenimiento, el número de puestos y el número de empleados—para economizar con salarios y beneficios. Independiente de la etiqueta, la mayoría de estos cambios fueron realizados bajo la lógica del modelo de la reingeniería. Desarrollado bajo la lógica mecánica de la ingeniería, este modelo maneja la organización como máquina⁹ y su gente apenas como piezas del engranaje. En una época donde prevalecerá el valor y el poder del conocimiento, el concepto de recursos humanos-RRHH presenta profundas limitaciones, que son definitivas para justificar su reemplazo por el concepto de talentos humanos-TTHH. El primer concepto nos etiqueta bajo la misma categoría de los otros tipos de recursos—que son recursos pasivos a ser manejados y hasta manipulados, mientras el concepto de TTHH nos promueve a seres humanos capaces de pensar y de crear más allá de nuestro conocimiento y experiencias anteriores. En el pasado, el concepto de

⁹ La imagen que un gerente tiene de lo que es una organización influencia su visión de lo que es y para que sirve el cambio institucional. La combinación de esta imagen de organización con la visión de cambio institucional que le corresponde forja el modelo de gestión del cambio institucional. Para mayores detalles, ver Diaz et al. (1997).

RRHH fue moldeado bajo la visión mecánica de mundo, que nos brindó una imagen de organización como máquina. Entonces, entre los insumos necesarios para hacer funcionar la máquina están los varios tipos de “recursos”: recursos naturales, materiales, financieros, humanos, etc. Ahora nos llaman también de “capital” humano. Como cualquier otro “capital”, nosotros tenemos dueños, somos “algo”. Mientras los conceptos de “recurso” y “capital” son convenientes para los dueños de este recurso o capital, para las organizaciones que necesitan innovar institucionalmente ellos pueden constituirse en obstáculos para construir su sostenibilidad. Cuando el mundo es percibido como una máquina, todo es reducido a “recursos” (naturales, financieros, humanos, etc.), y cuando es percibido como un mercado todo es reducido a “capital” (natural, financiero, social, humano, intelectual, etc.), porque todo que entra en una máquina es llamado “recurso” y todo que entra en el mercado es llamado “capital”. Sin embargo, si percibiéramos al mundo como una trama de relaciones entre diferentes formas de vida, todo sería visto como potencialidades (naturales, financieras, etc.), y nosotros seríamos “talentos humanos”, porque nuestra imaginación nos permite construir lo que todavía no ha existido.

¿Están los gerentes de las organizaciones percibiendo a sus profesionales como recursos, capital o talentos? ¿Está la ciencia de la administración formando talentos para gerenciar talentos, o apenas administradores de recursos y de capitales?

CONCLUSIÓN

Un nuevo mundo está emergiendo en coincidencia con el inicio del nuevo Milenio. Hace más de dos siglos nacía una época histórica que moldeó a la sociedad industrial. Esta época llegó al final del siglo XX experimentando una crisis irreversible, dando paso al ascenso de una época histórica nueva pero no necesariamente mejor.

Bajo una *visión mecánica del mundo*, el paradigma del industrialismo forjó un proceso de desarrollo rígido, mecánico y lineal dominado por los imperativos de la racionalización: eficiencia, previsión, control y cuantificación. Bajo una *visión contextual*—holística, sistémica—*de mundo*, el paradigma del informacionalismo podría forjar un desarrollo marcado por la flexibilización. Sin embargo, eso no será suficiente. Como la visión contextual de mundo incluye un contenido ético a la práctica de las organizaciones de desarrollo, la enseñanza, investigación y extensión en la academia del siglo XXI podrían ser diferentes, por estar comprometidas con:

- **La práctica del desarrollo de, no del desarrollo en sus sociedades.** El *desarrollo de* incluye el desarrollo humano y social de la gente y subordina los objetivos del crecimiento económico y desarrollo tecnológico (*objetivos-medios*) a los *objetivos fines* de la sociedad. El *desarrollo en* apenas intenta maximizar la contribución de los factores eco-ambientales favorables sin compromiso con el desarrollo humano y social de toda la población. Para las organizaciones de educación agrícola superior, el *desarrollo de* exige de una *ciencia de la sociedad* (no una ciencia *para* la sociedad), comprometida con el bienestar de la mayoría y no con el lucro de pocos: una *ciencia con conciencia*.
- **Integración para formar, no apenas informar.** Más grave que la falta de integración entre los procesos de enseñanza, investigación y extensión es el hecho de que éstos están diseñados más para informar que para formar. La gran mayoría de los profesores, investigadores y extensionistas son contratados principalmente por su conocimiento técnico, no por su habilidad para aplicar los principios de la educación de adultos en su práctica profesional. Pocos profesores saben que *el acto de enseñar no genera el acto de aprender*, lo que tiene profundas implicaciones para la planificación y gestión de procesos de formación/capacitación centrados en el aprendizaje. Hoy día, la mayoría de las universidades está preocupada principalmente en *producir* robots humanos capaces apenas de *replicar* los paquetes que les fueron *transmitidos*, pues no aprenden a ser generadores independientes de conocimiento. La mayoría de los sistemas de educación están formando pensadores subordinados al conocimiento autorizado por el más fuerte.

- **Configuración del nuevo modo de generación de conocimiento.** La subordinación del modo clásico de generación de conocimiento a los excesos de la racionalización impone modelos de oferta a la investigación y a la extensión, lo que les quita sensibilidad contextual. El NMGC puede hacer una diferencia, por su compromiso exclusivo con el contexto de la aplicación e implicaciones del conocimiento. Obviamente, la adopción del NMGC implica cambios profundos en los marcos para ser, sentir, pensar y actuar de estas organizaciones. Sin embargo, el NMGC puede aumentar el grado de reconocimiento social y político que las organizaciones necesitan para transformar en apoyo político, institucional y hasta financiero. Este esfuerzo incluye: (i) identificar las contradicciones del actual cambio de época y proyectar sus implicaciones para la agricultura y para la enseñanza, investigación y extensión; (ii) identificar las características de la época emergente y proyectar sus implicaciones para la agricultura y para la enseñanza, investigación y extensión; (iii) identificar las características del NMGC y proyectar sus implicaciones para la agricultura y para la enseñanza, investigación y extensión; y, (iv) desarrollar estrategias institucionales y tecnológicas para construir una mejor coherencia (para aumentar su eficiencia interna) y una mejor correspondencia con el contexto de la aplicación e implicaciones de sus contribuciones (para aumentar su relevancia externa).
- **Modelo de IyD centrado en el entorno, con la fusión entre investigación y extensión.** El entorno incluye el mercado, las demandas y los clientes, pero va mucho más allá de eso. Atender apenas al mercado, demandas y clientes es ignorar la relevancia de todos los demás aspectos y dimensiones para el futuro de las sociedades, humanidad y Planeta. El ascenso de la ideología del mercado está colocando una fuerte presión para la construcción de modelos de intervención centrados apenas en el mercado, demandas y clientes. Sin embargo, la academia del siglo XXI debería construir un modelo de investigación y desarrollo (IyD) centrado en el entorno, donde la enseñanza, investigación y extensión pudieran revelar su compromiso más amplio con su sociedad. Además, la compartimentalización actual entre la investigación y la extensión debería ser superada—bajo el concepto de innovación—a través de la integración de estos procesos bajo el modo emergente—*contexto-céntrico*—para la generación y apropiación de conocimiento en el contexto de su aplicación e implicaciones. La división de la actividad universitaria en docencia, investigación y extensión emerge de la lógica mecanicista de la época del industrialismo, donde unos generan, otros transfieren y muchos adoptan, en una lógica lineal de mano única. Las actividades de investigación y extensión deberían ser fusionadas en una única área de tecnociencia agropecuaria, donde la naturaleza diversa de los problemas y desafíos complejos que inspiran sus proyectos define la diversidad de los perfiles de los equipos para su concepción, gestión y ejecución, que pueden incluso incluir expertos del contexto, que no necesariamente deben ser especialistas formalmente capacitados.
- **Exploración del futuro.** Los procesos educativo, científico y tecnológico desarrollados por las organizaciones de educación agrícola superior requieren bastante tiempo para aportar sus contribuciones. Eso significa que estas organizaciones no deben centrarse apenas en las demandas actuales y potenciales, sino deben también manejar metodologías que les permitan explorar demandas ambientales, sociales, económicas, políticas, institucionales y tecnológicas futuras. La capacidad institucional para construir escenarios y para realizar análisis prospectivos permitirán a estas organizaciones anticiparse en el tiempo para sorprender a la sociedad con propuestas para influenciar hoy las decisiones y acciones que pueden moldear un futuro diferente y mejor. Con esta capacidad, estas organizaciones también aumentarán su credibilidad institucional junto a los segmentos organizados de la sociedad, que percibirán el potencial de estas organizaciones para generar una comprensión capaz de orientar los actores sociales, económicos, políticos e institucionales del desarrollo.
- **Actuación en “red”, no de forma mecánica y lineal.** El modo clásico de generación de conocimiento está diseñado para que unos generen, otros transfieran y los demás adopten el conocimiento generado, en una secuencia mecánica y lineal donde los que generan raramente son cuestionados por lo que hacen. Las organizaciones de educación agrícola superior y rural del siglo XXI deberán integrar sus actividades de enseñanza, investigación y extensión bajo la lógica de una red para la generación y apropiación de conocimiento comprometido con el

contexto de su aplicación e implicaciones. Así lograrán practicar el NMGC y superar el desperdicio de tiempo, recursos y talento por la falta de integración entre estos tres procesos fundamentales para el cumplimiento de su misión.

- **Esfuerzo en torno a la innovación institucional, no apenas tecnológica.** La innovación tecnológica ha sido la única obsesión de las organizaciones de educación agrícola superior. En el Siglo XXI, será absolutamente imprescindible incluir la innovación institucional en la agenda de estas organizaciones. El desarrollo emerge de la intervención y de la innovación; sin intervención e innovación no hay desarrollo solo evolución. Las intervenciones e innovaciones que promueven el desarrollo son realizadas principalmente por organizaciones, cuyo desempeño institucional depende de su capacidad de innovar a sí mismas. En un cambio de época, como lo que experimenta actualmente la humanidad, la innovación institucional precede a la innovación tecnológica, para el caso de las organizaciones que incluyen tecnología entre sus productos institucionales. ¿Cómo podrían esas organizaciones aportar tecnologías en correspondencia con la época emergente si primero no innovan sus marcos para pensar (modos de interpretación) y actuar (modos de intervención), rehenes de marcos de referencia que fueran desarrollados bajo la lógica de la época en declinación?
- **Actuación en la formulación, no apenas en la ejecución de políticas.** Tradicionalmente, las organizaciones de educación agrícola superior han jugado un papel apenas instrumental asociado a la ejecución de políticas definidas fuera de su espacio de influencia. En el siglo XXI, estas organizaciones deberán demostrar su imaginación, capacidad y compromiso para actuar también como actores relevantes en el proceso de formulación de políticas. Sin embargo, eso implicará un esfuerzo extraordinario hacia la: (i) práctica del *desarrollo de*, no del *desarrollo en*; (ii) práctica del NMGC; (iii) integración de la enseñanza, investigación y extensión para formar, no apenas informar; (iv) innovación institucional, no apenas tecnológica; y (v) valorización política de la agricultura junto a la población urbana, para que ésta comprenda la relevancia de la agricultura en su bienestar, para que los niños de la ciudad aprendan que la leche viene de la vaca y no del supermercado, entre otras iniciativas.

Finalmente, las organizaciones de educación agrícola superior y rural no deben adoptar la *visión mercadológica del mundo*, bajo la cual la globalización se transforma en un proceso de desarrollo hacia la consolidación de una única economía y ninguna sociedad. Bajo esta visión, el mundo es apenas un gran mercado, donde las leyes de la oferta y demanda prevalecen sobre todas las leyes de las sociedades y de la naturaleza, independiente de las consecuencias resultantes de esta abominable propuesta.

Eso representa hoy **el reemplazo de la ideología del desarrollo por la ideología de la globalización, y de la ideología del Estado por la ideología del mercado.** Bajo esta visión, la enseñanza, investigación y extensión serán rehenes del pensamiento único, unidimensional. La dinámica compleja del funcionamiento de la realidad y de las sociedades sería interpretada y manejada exclusivamente a partir de su reducción a puras transacciones comerciales. Las consecuencias de este reduccionismo ya son bastante conocidas: el fin del factor humano en la construcción de los significados y el fin de las interacciones sociales en la construcción del futuro. Esta es precisamente una de las razones porque estamos todos vulnerables: del ciudadano al Planeta. ¿Hasta cuándo? ¿A qué costo?

BIBLIOGRAFÍA

Bennis, Phyllis; and Moushabeck, Michel (Eds). **Altered States: a reader in the new world order.** New York: Olive Branch Press, 1993.

Bonanno, A.; Busch, Lawrence; Friedland, William; Gouveia, Lucia; and Mingione, Engio (Eds) **From Columbus to ConAgra: The Globalization of Agriculture and Food.** Kansas: University Press of Kansas, 1994.

- Callaghy, Thomas M. "Globalization and Marginalization: Debt and the International Underclass", **Current History**, November, 96(613), 1997:392-396.
- Capra, Fritjof. **The Turning Point**. New York: Simon & Schuster, 1982.
- Capra, Fritjof. **La Trama de la Vida: una nueva perspectiva de los sistemas vivos**. Barcelona: Editorial Anagrama, 1996.
- Castells, Manuel. **The Rise of the Network Society** (The Information Age: economy, society and culture; Volume I). Malden, Massachusetts: Blackwell Publishers, 1996.
- Castells, Manuel. **The Power of Identity** (The Information Age: economy, society and culture; Volume II). Malden, Massachusetts: Blackwell Publishers, 1997.
- Castells, Manuel. **End of Millennium** (The Information Age: economy, society and culture; Volume III). Malden, Massachusetts: Blackwell Publishers, 1998.
- Chisholm, Rupert F. "On the Meaning of Networks". **Group & Organization Management**, Vol. 21 (2), June 1996: 216-235.
- Cox, R. W. **Production, Power, and World Order: social forces in the making of history**. New York: Columbia University Press, 1987.
- De Souza Silva, José. "Changing Roles and Responsibilities of Planners and Planning Units: from rationalization to flexibilization under the networking logic"; forthcoming in **Source Book on Planning in Agricultural Research**. The Hague, The Netherlands: ISNAR-CAB International, 2000.
- Demo, Pedro. **Conhecimento Moderno: sobre ética e intervenção do conhecimento**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1997.
- Díaz, Nohora; Fernández, María; López, Justo; Mato, María; Oliva, Rubén; Santamaría, Julio; Souza Silva, José de; y Valle Lima, Suzana. **Gestión Estratégica del Cambio Institucional (GECI)**. Quito. Ecuador. ISNAR, 1997.
- Eichengreen, Barry. "The Tyranny of Financial Markets", **Current History**, November, 96(613), 1997:377-382.
- Engel, Paul G.H.; y Salomon, M.L. **Facilitating innovation for development. A RAAKS Resource Box**. The Netherlands: STOAS, 1997.
- Estefanía, Joaquín. **Contra el Pensamiento Único**. Madrid: Taurus, 1997.
- Forrester, Viviane. **El Horror Económico**. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 1997.
- Gibbons, Michael; Limoges, Camille; Nowotny, Helga; Schwartzman, Simon; Scott, Peter; and Trow, Martin. **The New Production of Knowledge: the dynamics of science and research in contemporary societies**. London: SAGE Publications, 1994.
- Gorostiaga, Xavier. "La Civilización de la Copa de Champagne". **Economía y Humanismo** (Quito, Ecuador), Año I, Cuarto Semestre, No.1, 1996:107-116.
- Hancock, Graham. **Lords of Poverty**. London: Mandarin, 1991.
- Held, David. **Democracy and the Global Order: from the modern State to cosmopolitan governance**. Cambridge: Polity Press, 1995.
- Heredia, Blanca. "Prosper or Perish? Development in the Age of the Global Economy", **Current History**, November, 96(613), 1997:383-388.
- Hobsbawm, Eric. **The Age of Extremes: the short Twentieth Century, 1914-1991**. London: Michael Joseph, 1994.

Hoogvelt, Ankie. **Globalization and the Postcolonial World: the new political economy of development**. Baltimore, Maryland: The Johns Hopkins University Press, 1997.

Horsman, Mathew; and Marshall, Andrew. **After the Nation-State: citizens, tribalism and the new world disorder**. London: Harper Collins Publishers, 1995.

Ianni, Octavio. **A Era do Globalismo**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1996.

Keller, William W. and Pauly, Louis W. "Globalization at Bay", **Current History**, November, 96(613), 1997:370-376.

Le Monde Diplomatique (Spanish Edition). **Pensamiento Crítico vs. Pensamiento Único**. Madrid: Editorial Debates, 1998.

Lindo, Augusto Pérez. **Mutaciones: escenarios y filosofías del cambio de mundo**. Buenos Aires: Editorial Biblos, 1996.

Mintzberg, Henry. **The Rise and Fall of Strategic Planning**. New York: Prentice Hall, 1994.

Nader, Ralph et al. **The Case Against Free Trade: GATT, NAFTA, and the globalization of corporate power**. San Francisco, CA: Earth Island Press, 1993.

Mooney, P.R. **El Siglo ETC: Erosión, transformación tecnológica y concentración corporativa en el siglo XXI**. Winnipeg, Canada: Dag Hammarskjold Foundation, 2002.

Nadler, David A.; Shaw, Robert B.; Walton, A. Elise; and Associates. **Discontinuous Change: leading organizational transformation**. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1995.

PNUD. **Informe sobre Desarrollo Humano 1998**. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa, 1998.

Reich, R.B. **El Trabajo de las Naciones**. Buenos Aires: Javier Vergara Editor, 1993.

Rifkin, Jeremy. **The End of Work: the end of the global labor and the down of the post-market era**. New York: Putnam, 1995.

Rosen, Fred; and Deidre McFadyen (Eds). **Free Trade and Economic Restructuring in Latin America: a NACLA Reader**. New York: Monthly Review Press. 1995.

Rosenau, James N. "The Complexities and Contradictions of Globalization". **Current History**, November, 96(613), 1997:360-364.

Sen, Amartya. "Desigualdad y desempleo en la Europa contemporánea". **Revista Internacional del Trabajo**, 116(2), 1997:169-187.

Sklair, Leslie. **Sociology of the Global System**. New York: Harvester Wheatsheaf, 1991.

Sobrinho, Barbosa Lima (Ed). **Em Defesa do Interesse Nacional: desinformação e alienação do patrimônio público**. São Paulo: Paz e Terra, 1994.

Stefanía, Joaquín. **Contra el Pensamiento Único**. Madrid: Taurus, 1997.

Strange, Susan. "The Erosion of the State", **Current History**, November, 96(613), 1997:365-369.

Velloso, João Paulo dos Reis; e Martins, Luciano (Eds). **A Nova Ordem Mundial em Questão**. Rio de Janeiro: José Olympio Editora, 1993.

Wallach, Lori M. "El Nuevo 'Manifiesto' de los Poderes Multinacionales", pp.72-79, in Le Monde Diplomatique (Edición Española) **Pensamiento Crítico vs. Pensamiento Único**. Madrid: Editorial Debate, 1998.

White, J.B. "¿Se les habrá ido un poco la mano?" **El Nacional** (Periódico de Venezuela). Noviembre 27: E/6, Economía, 1996.

Wilkinson, John. **O Futuro do Sistema Alimentar**. (Estudos Rurais). Sao Paulo: Editora Hucitec, 1989.