

# SOBRE EL CAMBIO EN LA UNIVERSIDAD

Carlos Domingo

Instituto de Estadística Aplicada y Computación - FACES  
Centro de Simulación y Modelos - FAI  
Mérida, Mayo 2001

---

Para entender y controlar cambios estructurales en una organización es necesario:

1. Tener algunas ideas generales sobre las formas en que ocurren los cambios estructurales en los sistemas sociales.
2. Conocer la dinámica del medio en que se mueve la organización a cambiar.
3. Estimar la dinámica de la organización

## I. EL CAMBIO ESTRUCTURAL

Los cambios estructurales han sido estudiados desde la antigüedad y resumidos por historiadores y filósofos. Ver por ejemplo Aristóteles [1] [2], y en la época contemporánea, Hegel [27], Marx [39], Toynbee [52], Kuhn [33] y otros.

Dentro de la teoría de sistemas actual mencionamos nuestra contribución [14] [15], los trabajos de la escuela de Santa Fe [ 55], de Prigogine y su grupo [47] y, en Economía, de los integrantes del grupo de Manchester [ 43], los del Journal of Artificial Societies, del grupo de Pasinetti [45]y Scazzieri [49] y de la revista Structural Change and Economic Dynamics. En la ULA el grupo interdisciplinario (IEAC, Escuela de Economía (FACES), Instituto de Geografía (FCFA) y CESIMO (FAI)) ha publicado varios trabajos sobre el tema y tiene dos estudiantes de doctorado, uno trabajando en Suiza con Scazzieri y otro con el grupo de Manchester. El grupo de la ULA ha desarrollado lenguajes computacionales [ 25] y ha elaborado modelos de simulación para atacar el problema. Uno de sus objetivos principales es aplicar las ideas al cambio estructural de Venezuela. Los hallazgos que nos interesan para el tema actual se resumen en lo que sigue.

1. Un cambio estructural ocurre en un sistema cuando no sólo cambian los valores de las variables que los describen, sino que se alteran las leyes del cambio, se agregan o desaparecen subsistemas y relaciones entre los subsistemas.
2. Los cambios ocurren ya sea por un cambio en el medio con el que el sistema interactúa o por desequilibrios internos o por ambos tipos de procesos.
3. Puede haber sistemas en los que la estructura (subsistemas relacionados) queda fija mucho tiempo, o cambia por pequeños reajustes (evolución) o bruscamente (revolución).
4. La sociedad jerárquica es una estructura que se ha consolidado desde hace mucho tiempo. Las sociedades jerárquicas son aquellas en las que hay una gran desigualdad de riqueza y poder, diferencia que no se corresponde con las diferencias de cualidades y capacidad de trabajo de los individuos, que son muy diferentes cualitativamente, y no tienen diferencias cuantitativas que justifiquen aquellas grandes diferencias de poder y riqueza. Excepto las culturas primitivas, todas las sociedades

históricas han sido y son jerárquicas. La jerarquía aparece con la división sistemática del trabajo (Ver [13]). La propiedad del producto del trabajo cae con el tiempo en manos de los coordinadores y esto tiene muchas formas históricas. En la sociedad jerárquica tiende a eternizarse el poder de los coordinadores y sus descendientes (Ver Toynbee) y esto lleva a sociedades rígidas autoritarias.

5. Un sistema social rígido (tiene un aparato para mantener su estructura) en general simplifica (disminuye los grados de libertad y variedad) del sistema para simplificar el control (ley de Ashby [3]). Por otra parte origina resistencias y contradicciones que pueden llegar a poner en peligro su estabilidad y es poco apto para adaptarse a cambios en el medio.

6. Un sistema rígido tiene gran probabilidad de ser destruido por un cambio revolucionario. Hay muchos estudios sobre las revoluciones (Ver Johnson [30], Calvert [9]. Para ejemplos particulares Lefebre [34], Droz [16], Carr [10], Tocqueville [50], Ferro [18], Bach[5 ], Payne [46] y los textos usuales de Historia [28] y biografías. Aquí damos un breve resumen de los estudios que realizamos sobre el tema.

Las revoluciones político-sociales deben en general desarrollar una lucha muy fuerte contra el régimen establecido. Para ganar aliados entre los disconformes tienden a concentrar su programa en los problemas críticos que afectan a todos. Expresan su programa en consignas de suficiente ambigüedad como para no concretar la manera en la que se harán los cambios. Muchos detalles podrían perjudicar el consenso de los disconformes. Por otra parte cuanto menos el líder detalle como hará las cosas, menos participación le deja a sus seguidores y más libertad de acción tiene. Si la lucha pre-revolucionaria es larga y el enemigo duro (caso de Rusia) el partido revolucionario puede adquirir, antes de tomar el poder, una estructura autoritaria [36][38]. Una vez en el poder surgen dos problemas básicos. Por una parte la solución de los problemas críticos está ligada a otros subsistemas y una solución simplista afecta estructuras vitales que funcionaban bien. Pero al revolucionario le es difícil respetar y reconocer méritos del sistema vencido, las instituciones que crea son incompatibles con otras y esto resulta en un exceso de declaraciones y proyectos irrealizables. Por otra parte, la ambigüedad de los propósitos declarados ha hecho participar a grupos y personas que tienen proyectos incompatibles y esto origina luchas entre los revolucionarios. Ambos problemas se tratan de resolver rigidizando el control, simplificando el sistema y llevando a un nuevo régimen autoritario (Napoleón, Stalin) que, a la larga, requiere una nueva revolución o un retroceso al sistema anterior (contrarrevolución). En todo caso, el proceso revolucionario es muy costoso socialmente y lleva a una estructura que en general es muy diferente de la imaginada por los revolucionarios. El progreso real suele ser escaso, nulo o negativo.

7. La formación de las estructuras sociales: Para evitar la costosa alternación de revoluciones sociales y sistemas rígidos, en la cual el progreso es mínimo o nulo, es importante ver como se crea una estructura [15]. Esto sucede en general por la interacción de procesos de dos tipos:

a) Procesos ascendentes (botton-up): en estos procesos, diferentes estructuras elementales se desarrollan y entran en relación de colaboración o competencia (sin pasar a los extremos de complicidad o conflicto) lo cual produce por una parte una selección no eliminadora, un intercambio de información y un ensamblado de sistemas que conserva la autonomía de las partes. Estos ensamblados a diferentes niveles van formando la nueva estructura. Una proliferación de procesos ascendentes conflictivos y no relacionados puede producir caos sin integración y hasta

desintegración del sistema.

b) Procesos descendentes (top-down): Son aquellos en los que se forma una estructura con propiedades que no estaban en los componentes y tal estructura ejerce cierta selección no eliminatoria sobre los procesos elementales y los organiza en la medida que esa organización favorezca su funcionamiento y no elimine su autonomía. Un exceso de control de los procesos descendentes puede producir rigidez y conflictos destructivos. En la formación de naciones, Suiza es un ejemplo de formación por procesos de desarrollo autónomo de subsistemas y asociación voluntaria. La Comunidad Europea podría serlo. Hay equilibrio entre procesos ascendentes y descendentes. España y Yugoslavia son ejemplos de unificación forzada en los que los procesos descendente han ahogado la autonomía de los componentes. Son fuente de continuas tensiones y conflictos.

En general un desarrollo equilibrado de estos dos procesos es el generador de una nueva estructura que puede ser a la vez estable y flexible. Para el cambio de una estructura, el principio anterior puede aplicarse a condición de que la estructura social actual sea flexible permitiendo cierto desarrollo de procesos diferentes a los existentes, ejerciendo sobre ellos una cautelosa selección conservativa (no eliminatoria), promoviendo la intercomunicación de los procesos y facilitando la colaboración y la competencia entre ellos. Cambios de este tipo se dieron, por ejemplo, en el sistema político inglés. Se pasó del absolutismo a la democracia pero permanecieron el rey, la cámara de los lores (nobles) y la de los comunes (elegidos) hasta la fecha. Cambiaron su importancia relativa pero todos tienen aún una función social. El absolutismo intransigente en Francia fue destruido por una revolución igualitaria y por el terror que terminó en la tiranía de Napoleón, la restauración de la monarquía, nuevas revoluciones y una democracia que se ha ido librando del centralismo burocrático en una sucesión de crisis que no han terminado. Una historia semejante es la de la revolución rusa de 1917.

## I. MEDIO INTERNACIONAL

El medio internacional en el que se tiene que mover el país y su universidad es complejo y caótico. El siglo XX comenzó con la gran guerra imperialista y la primera gran quiebra del sistema: la revolución soviética que puso al capitalismo a la defensiva. Por otra parte, la creación de un capitalismo complejo con trabajadores de diferentes niveles hizo difícil que esta revolución socialista se propagara a los países más avanzados.

El fascismo, el nazismo y el keynesianismo exaltaron la intervención del estado nacional para controlar el movimiento obrero y salvar el capitalismo. Su fracaso fue la segunda gran guerra mundial y la quiebra del sistema colonial que abrió camino al nacionalismo y a las semi-dictaduras populistas. Entre tanto el socialismo derivó hacia una dictadura burocrática del estado planificador que no pudo resolver el problema de la desigualdad y el bienestar económico en nombre de cuya consecución se habían hecho tantos sacrificios. No mostró ninguna creatividad ni eficiencia en la producción para crear bienestar económico. El capitalismo restaurado logró resolver, con intervención del estado, el problema de su estabilidad y promovió la innovación tecnológica en un sistema de libertad política y económica que dejaba a los individuos la ventaja (bastante ilusoria a veces) de tener gran parte de su destino en sus propias manos. Pero no ha

podido resolver el problema de las tremendas diferencias de riqueza que perturban seriamente la igualdad de derechos y oportunidades. Ni siquiera ha resuelto el problema de la pobreza de dos tercios de la población mundial, parte de ella en los países desarrollados. El sistema comunista cayó cuando sus países se alfabetizaron y comenzaron a dudar de la política y la justificación de los privilegios de la burocracia política planificadora. Los tecnócratas e intelectuales que miraban con envidia la prosperidad y libertad de sus homólogos capitalistas, lideraron la revolución libertaria comenzando la restauración del capitalismo con el saqueo de la propiedad pública en un proceso aún en marcha.

Entretanto los regímenes populistas no podían resolver el problema de crear una economía autosostenida que erradicara la pobreza de los nuevos países.

El siglo termina pues con el fracaso del socialismo, fascismo, nazismo, populismo, nacionalismo (con las variantes fundamentalistas y etnocentristas). El "horror político" ha fracasado y los intentos de restaurarlo parecen destinados al fracaso o sólo a éxitos locales y efímeros. Una proposición de vuelta al socialismo con una notable crítica al capitalismo puede verse en Mészáros [41]. Pero el problema de un socialismo sin la dictadura de la burocracia política no está resuelto ni siquiera teóricamente. Y la humanidad no puede arriesgarse a destruir algo que funciona, aún con serios defectos, para ponerse a pensar en construir la nueva sociedad. Las tesis de Lenin sobre el estado socialista [36] apresuradamente escritas en 1917 en unos días de tregua en medio de la revolución son de una trivialidad impresionante. Con este precario conocimiento se lanzó a construir el estado socialista. No es raro que el fracaso social (la dictadura criminal staliniana) haya sido total.

Queda en pie la proposición del liberalismo globalizante apoyado por los países desarrollados y la adoración al enriquecimiento. Su proposición central es: "dejad libre al capital y el enriquecimiento individual y llegaremos al bienestar para todos". El texto de Lester Thurov [51] da una excelente descripción de esta proposición. Las consignas son las mismas que las del liberalismo del comienzo del siglo XIX y sus consecuencias por el momento son semejantes, pero ahora exacerbadas por la tecnología y la unificación del planeta en una red de comercio, interacción política e información. El sistema se impone por sí mismo con la invasión de propaganda, productos de marca, franquicias, inversiones, promesas de empleos, exaltación de la iniciativa y la inventiva. Los capitalismo nacionales son arrasados por las transnacionales o se convierten en satélites de él. Los tratados de comercio internacionales globales GATT/WHO imponen a los países, so pena de sanciones económicas, medidas de apertura que hacen casi imposible la construcción de un capitalismo nacional independiente al prohibirles las medidas proteccionistas que les permitieron desarrollarse a Francia, Alemania, Estados Unidos y Japón [56]. Muchos tratan de defenderse integrándose en bloques basados en economías complementarias. Una base más profunda de los bloques está en las grandes civilizaciones actuales identificadas por Toynbee. (Ver Huntington [29]). Las nueve civilizaciones: occidental-cristiana, con la posible división latinoamericana, rusa-ortodoxa, islámica, africana animista-cristiana, china, india, japonesa y budista (Mongolia, Tibet, Tailandia), se esbozan como posibles super-naciones algunos de cuyos estados tratan de integrarse económicamente. En algunos de sus límites surgen choques (Yugoslavia, Sudán, Timor, Tibet, Afganistán, Cachemira). Entretanto, las transnacionales tratan de penetrar todo, haciendo de la cultura y la religión un negocio, con la red universal de las comunicaciones y la Internet. La información de todo tipo fluye como nunca en la historia de la humanidad pero es caótica y desorganizada: opiniones, cultura, ciencia, pornografía, propaganda comercial y política de todos los colores invaden el correo electrónico y las páginas Web. Los jóvenes, desde los computadores de sus hogares, de sus lugares de educación y

de los cibercafés están expuestos a la caótica producción universal. Ver (en la web , [www.faces.ula.ve/~carlosd/NewSCI/TheNewSCI.html](http://www.faces.ula.ve/~carlosd/NewSCI/TheNewSCI.html)) una ponencia nuestra relacionada con estos asuntos.

Las naciones de las grandes civilizaciones se esfuerzan, ante la avalancha del capitalismo transnacional, por mantener su individualidad, costumbres, dignidad, orgullo y respeto de las otras naciones. La defensa de estos valores tradicionales los provoca un justificado deseo de vivir como han aprendido a vivir, y ser respetados como seres humanos. Por otra parte es una defensa de sectores privilegiados de esas sociedades (ideológicos, religiosos y económicos) que sienten amenazado su poder por el deterioro y extinción de esa cultura o simplemente una defensa de los capitalistas una economía no competitiva del capitalismo nacional. El nacionalismo cultural cuyo grado extremo es el fundamentalismo religioso estatal (por ejemplo el islámico) apela a los sentimientos y la tradición a través de gobiernos apoyados en la intolerancia y la manipulación de los conflictos externos (Irán, Afganistán). Otra solución es el socialismo (Cuba, China, Corea del Norte, Vietnam) el populismo o combinaciones de estas posiciones (Venezuela, Arabia Saudita, Irak, Libia, Indonesia, Argelia, Nigeria, Sudán). Paradójicamente, la mayoría de esos países tienen una economía que depende cada vez más del mundo capitalista a través de las transnacionales o la venta de sus recursos naturales, en especial el petróleo. El problema de sus gobiernos es mantener una fachada de autonomía y satisfacer las demandas del pueblo que desea el modo de vivir de los países desarrollados: tener sus aparatos domésticos, equipos electrónicos, automóviles, internet, ropa de marca, viajes, música, información y películas de todo el mundo. Estas demandas son exaltadas por la indetenible explosión de la información. La burocracia socialista, populista o nacionalista, con su economía paralizada por la intervención o planificación y por la pobre educación burguesa de su población, no ha podido satisfacer estas demandas y al lado de sus críticas a la cultura de los desarrollados cede, cada vez más a la penetración de las transnacionales a las que vende una fuerza de trabajo controlada y un pueblo sumiso y obediente a cambio de cierta productividad que le permita importar lo que pide la población.

En el plano económico la globalización es sólo del capital. El trabajador despedido en su país subdesarrollado, porque el capital se fue a otro, no puede emigrar legalmente debido a las barreras nacionales. Lo hace ilegalmente pasando a ser explotado y discriminado en los países prósperos. Mexicanos en EEUU, turcos en Alemania, argelinos en Francia, marroquíes en España, iraníes e iraquíes en Italia, colombianos en Venezuela, benineses en Nigeria, egipcios en Libia, libaneses y filipinos en Arabia Saudita y Kuwait, han emigrado buscando el capital que los emplee o el boom económico donde puedan defenderse en la economía informal. Esto contribuye a reducir los salarios de los trabajadores no especializados de los países mas ricos.

Por otra parte, la elite informada y profesional de los países subdesarrollados puede trabajar para las transnacionales que invaden su país o por la red. Un matemático hindú de Bangalore (en la parte más pobre de la India pero con excelencia en Matemáticas) envía con un "click" el software que ha producido a alguna empresa en EEUU, desde la cual con otro "click" le pueden enviar su pago a una cuenta en Suiza. No hay interferencia de gobierno, sindicatos, prestaciones, impuestos, es el ideal de la globalización del capital. Esto no mejora en mucho la situación de los pobres de Bangalore. Gana el empresario norteamericano, el banquero suizo y por supuesto, el matemático. Pierde el trabajador profesional del país desarrollado por la competencia.

En los países desarrollados el dilema está entre proteger su nivel de vida, para lo cual ponen barreras a la inmigración y mantienen un fuerte poder militar, y

permitir a sus capitalistas el desplazamiento del capital hacia zonas con mano de obra más barata.

El capitalismo transnacional se desplaza con gran rapidez adonde puede rendir más: donde haya recursos, mercados, materias primas y mano de obra barata. ¿Produce esto el bienestar prometido?. EEUU ha llegado al nivel mínimo de desocupación pero el ingreso per cápita de la mitad inferior ha bajado y la riqueza más aún. Bill Gates tiene más riqueza (\$83000 millones) que el 40% de los americanos de menor ingreso que son unos 110 millones [51]. Todos trabajan pero casi todos por menos sueldo. ¿Por qué lo aceptan? Porque deben competir con los trabajadores de los países más pobres. Si se ponen exigentes el capital emigra a los países más pobres, y en estos hay cada vez más instrucción.

La caída del comunismo, al eliminar una amenaza contra el capitalismo, ha debilitado la resistencia de los trabajadores y la capacidad de negociación de los países subdesarrollados. Por otra parte, ha impedido la generalización mundial del socialismo burocrático o de la posibilidad de convergencia con el sistema capitalista burocratizado por un pacto entre la burocracia política y la tecnocracia tal como la concebían Burham [8] o Bruno Ricci[48], Galbraith [21] y aún nosotros en el trabajo citado[13]. Esto ha producido una situación terrible desde el punto de vista económico pero de gran flexibilidad política y de información, abriendo la posibilidad de un sistema flexible que combine la libertad de actuar y realizar los proyectos del individuo propios del capitalismo con el cuidado por satisfacer las necesidades de todos, que es la prédica del socialismo. En este sentido la caída del comunismo ha sido la mejor desgracia posible.

El "horror económico" [19] que se abre paso sustituyendo al "horror político" de las sociedades despóticas proyectadas y fracasadas en el siglo XX, tiene muchas evoluciones posible. Las profecías casi nunca resultan, pero hay que hacerlas, múltiples y tentativas para ver que hay que hacer ya. Creo posible los escenarios siguientes:

- La dictadura universal de la riqueza, donde los ricos de todo el mundo compiten en un mundo lleno de innovaciones tecnológicas para los privilegiados sin resolver los problemas ecológicos y los de la pobreza y la desigualdad de los países. Es la consolidación del horror económico. Lo mismo de ahora pero con más control sobre los no privilegiados.
- El socialismo transnacionalista, en el que un gobierno ha aniquilado el capitalismo nacional y hace avanzar su nivel técnico por pactos con las transnacionales a las que ofrece una mano de obra barata, controlada y no sindicalizada y una sociedad ordenada con seguridad y sin conflictos. Es el caso de China, Vietnam y Cuba (Ver [ 54]) al que puede agregarse en el futuro tal vez Corea del Norte.
- El fundamentalismo de los países subdesarrollados que puede coexistir con las transnacionales que necesitan sus recursos naturales.
- La sociedad flexible que es la utopía que proponemos.

## **I. LA SOCIEDAD FLEXIBLE Y LAS RELACIONES DIRECTAS**

Una salida posible a los dos "horrores", el de la desigualdad de poder - explotado por los políticos- y el de la desigualdad económica - explotado por los dueños del capital- es la sociedad flexible.

En última instancia, las diferencias de riqueza y poder de las sociedades jerárquicas son

posibles por una gran diferencia de información y conocimiento. Desde que comienza la historia estas diferencias han ido, en líneas generales, disminuyendo o por lo menos, cada vez ha habido más dificultad en conservarlas. Hace mil años sólo una parte insignificante de la humanidad sabía leer. Hoy la alfabetización supera al 70% y el número de bibliotecas, escuelas, libros publicados, revistas y periódicos es inmenso. La radio, TV y ahora la Internet que permite el flujo de información en todos los sentidos, han ampliado la información que tiene el mundo de sí mismo. Todos los sistemas de gobierno democráticos o dictatoriales impulsan la alfabetización obligatoria como medio de lograr sus fines. Algunos han cavado con esto su propia fosa, como la Unión Soviética.

Mucha de la información es desordenada, falsa o controlada, pero cada vez es más difícil controlarla. Y esto da la base para creer en la posibilidad de una sociedad flexible y no jerárquica basada en el conocimiento. ¿Puede llevar la información e instrucción generalizada a una sociedad no jerárquica? Para aproximarnos a una respuesta hay que entrar a discutir algunos aspectos de los sistemas sociales.

El problema esencial del ser humano es que sólo puede subsistir en comunidad social trabajando con los demás, pero por su origen socio-biológico hay muchas dificultades para la colaboración [56]. El ser humano es por ello ambiguo: egoísta y altruista, sólo interesado en su familia o "genes" (ver Dawkins [12]) o capaz de preocuparse por el grupo más amplio con el que realiza la producción, colaborador y competitivo, agresivo y compasivo, activo y perezoso, mandón y deseoso de tener un jefe, interesado en pertenecer a un grupo y disidente, obediente y rebelde, amante de la seguridad y del riesgo, cortoplacista y previsor y muchas otras tendencias contradictorias. Un sistema social logra la cohesión estimulando unas tendencias y reprimiendo otras. Para estas puede ofrecer compensaciones y sublimaciones (ver Ralph Linton [37]): está prohibido arriesgarse conduciendo a exceso de velocidad, pero se permite y se valora el montañismo y el paracaidismo que no amenazan a los demás.

En su forma más general y en el lenguaje de teoría de juegos, el dilema social se expresa en el dilema del prisionero (así llamado por el primer ejemplo en que se expresó su descubrimiento: dos presos son detenidos por un delito compartido. La policía no tiene más posibilidad de pruebas que lo que puedan confesar. Los separan e interrogan. Cada uno puede guardar silencio o acusar al otro revelando parte de la verdad y salvarse. Si ninguno confiesa quedan con una pena menor, como por porte ilícito de armas. Cada uno puede pensar que el otro puede acusarlo y si él no lo acusa cargar con toda la pena. Terminan acusándose ambos y revelando toda la verdad, con lo cual ambos son condenados. La esperanza de que el otro "colabore" y de obtener ventaja traicionándole los pierde a los dos. En teoría de juegos este dilema se expresa por la matiz de ganancias y pérdidas:

		A	
		Colabora	No colabora
B	Colabora	+10	-20
	No colabora	-20	-20

Si A y B colaboran, ambos ganan 10 y si no colabora, ambos pierden 20. Si uno no colabora gana 20 y el otro que sí colabora pierde 20. La solución óptima es colaborar ambos, pero la desconfianza y el deseo de ganar más a costa del otro los lleva a la peor solución.

Los ejemplos sociales y políticos de esta situación son numerosos. Piense en dos industrias que toman agua de un lago al cual vierten residuos y tiene la opción de gastar algo purificando sus efluentes o ahorrar no haciéndolo. O el caso de dos países vecinos que pueden gastar en armarse o ahorrar no armándose.

La idea es que el que no colabora gana más, debido a lo cual nadie colabora y todos pierden.

La humanidad ha intentado solucionar estos problemas con la religión (el que no colabora es castigado en el otro mundo), la ética (el que no colabora es condenado socialmente) o la represión (el que no colabora es castigado). Pero estos métodos no han resuelto el problema y las instituciones que implican pasan a jugar un juego semejante [11] (por ejemplo yo predico la ética y la colaboración para obtener una gran ventaja al proceder no éticamente yo solo).

Una solución racional posible al dilema es despertar la consciencia de que la ventaja de quien no colabora es de corto plazo. La reacción del oponente elimina rápidamente su ganancia. La posibilidad es que la información y la educación hagan ver este hecho. La colaboración se basaría en la propia conveniencia y no en un artefacto externo como la religión, la ética o la represión, cuya efectividad parece agotada. O, si se quiere decir así, la ética consistiría en pensar en los demás, cuya reacción puede perjudicarme y en el futuro en el cual puedo, debido a mi actuación, ser perjudicado yo o mis descendientes o supervivientes que aprecio.

En este sentido la solución del dilema se conecta con la información y la educación. Si la gente pudiera ver cada vez más las consecuencias de sus actos en el tiempo y en el espacio y ampliar los horizontes que va a tener en cuenta cuando actúa muchos casos del dilema podrían resolverse.

La sociedad flexible se caracterizaría por un acceso de todas las personas a la información que pueda interesarles. La red internacional puede ser una herramienta poderosa. En la Web cada ciudadano podría ver los currícula de todos los funcionarios y profesionales, conseguir asesoramiento, leer las leyes, informes de los bienes públicos existentes y en construcción explicadas de forma didáctica, tener acceso a la descripción de bienes y servicios en venta, así como las opiniones de los usuarios de los

mismos, sean estos de salud, enseñanza, diversión. Habría informes para inversión, solicitud de bienes y servicios. Textos de todas clases, música y obras plásticas ya están en la red y continuará su acumulación. Sería cada vez más importante organizar y hacer accesible e inteligible toda esta información para toda la población. Un gran cambio deberá ocurrir en la enseñanza. Esta sería teórico-práctica, con énfasis en el descubrimiento e "isocéntrica", es decir, que la exposición de un cuerpo de conocimientos debería estar organizada de manera que pudiera abordarse comenzando desde cualquier parte, en particular desde el problema que preocupa al usuario y se podría expandir hasta donde él lo deseara. El profesor sería más bien un facilitador, que ayuda al estudiante a ponerse en contacto con el conocimiento y con los problemas del tema y que puede ser consultado por el usuario, en vez de ser un intermediario que se eterniza entre el conocimiento y quien desea aprender.

Los medios pueden incluir textos, videos, películas y facilidades experimentales. Esta enseñanza haría que una persona pudiera desarrollar habilidades y profesiones múltiples durante su vida, lo cual estimularía la creatividad y el perfeccionamiento en los productos materiales e intelectuales.

La coordinación de actividades que afecten problemas entre grupos sociales diferentes puede ser auxiliada por coordinadores expertos cuya función dure mientras la relación se establece y organiza. La industria para producir artículos de amplio uso, como equipo electrónico y de transporte pueden estar formadas por empresas pequeñas adaptables a la demanda y comandadas por ésta. La difusión de la información puede permitir un mercado muy flexible en el que la oferta, la demanda y los precios se ajusten entre ellos. De igual forma se ajustarían el ahorro y la inversión. Todo esto permitiría restar importancia a los intermediarios permanentes que se aprovechan de la falta de contacto directo entre los usuarios y los productores. Banqueros, abogados, profesores, médicos, funcionarios públicos y otros intermediarios serían cada vez menos importantes debido al acceso directo al conocimiento y las relaciones directas entre los interesados en el intercambio de bienes y servicios.

Es claro que el tránsito a esta sociedad de relaciones directas no puede ser impuesto ni dirigido por una minoría educadora de frente a una mayoría a la que hay que educar, como se ha hecho en todas las grandes transformaciones sociales propuestas y ensayadas hasta ahora. Quien quiera facilitar el tránsito a esa sociedad puede empezar individualmente y desde ahora mismo tratando de flexibilizar su comportamiento, difundir lo que sabe, resolviendo problemas sin hacer su "modo de vida" de la solución pues lo lleva, conscientemente o no, a eternizar el problema del cual vive.

La optimización en la producción y en las relaciones no sería producto de un plan que busque el óptimo visible (lo cual puede llevar a óptimos locales relativos e inadaptados al cambio de circunstancias) sino de la proliferación de ensayos y una selección no eliminatória de los ensayos experimentados. Los métodos genéticos en optimización son un ejemplo de esta manera de hallar el óptimo.

Las manifestaciones culturales, ideológicas y religiosas pueden desarrollarse libremente pero viendo la importancia de entender y respetar la diversidad.

## **II. EL MEDIO NACIONAL**

Venezuela, el medio donde se mueve la Universidad, es complejo y lleno de incógnitas. No sólo por el mundo complejo e indeterminado en que se mueve sino por la naturaleza de su economía

El país agrario de 1910 se transformó drásticamente en tres décadas por la explotación petrolera y ha finalizado el siglo con una gran dependencia de esa explotación. El gobierno decidió que la riqueza petrolera era propiedad estatal y la explotación efectiva se haría por las transnacionales que poseían la tecnología, el transporte y las conexiones comerciales.

Las exportaciones 107 millones de Bs (90% café) en 1910 suben a 861 millones (93% petroleras) en 1940. El principal beneficiario en el país es el gobierno central que cobra primero impuestos por concesión, luego impuestos por barril extraído y desde la ley de 1943, impuesto sobre la renta. Además de su uso para organizar el ejército y crear la infraestructura vial, el gobierno distribuye la renta petrolera mediante incremento del empleo público, crédito fácil, servicios gratuitos y una moneda sobrevaluada (dólares baratos) que dan gran capacidad de importación a los comerciantes, constructores, primeros industriales, profesionales y altos funcionarios que pueden ganar los bolívares para adquirir dólares. Estas facilidades que en la dictadura de Gómez iban principalmente a sus amigos y parientes, se generaliza con sus sucesores a todos los que puedan utilizarlas.

El problema socioeconómico es el de quienes se apoderan de los ingresos petroleros participando como receptores y distribuidores. Como el receptor es el gobierno el problema es quienes participan o tienen influencia sobre el gobierno. Gobiernos civiles de origen militar (1920-1935), partido único(1945-1948), dictaduras militares (1948,1958), pactos multipartidistas (1958,1998), se alternan en ser controladores del reparto. Pero las formas de reparto son muy parecidas. Desde el principio coexisten dos tendencias principales: repartir para mejorar el nivel de vida de la población y repartir para que se invierta y se creen fuentes de trabajo para que Venezuela se transforme en un país capitalista moderno.

A diferencia de Kuwait, Libia, Arabia Saudita y los Emiratos, Venezuela (como Nigeria, Argelia, Irak, Irán e Indonesia) no tiene suficiente renta petrolera para que la población pueda vivir sin trabajar. 80% del Producto nacional es producido por la población del país. La dependencia petrolera se expresa en que la mayoría de las importaciones (más de 80%) se requieren para insumos y equipamiento indispensable para esa producción. Así que el capitalismo nacional puede caerse si cae la renta petrolera. Lo mismo 70 a 80% del ingreso del gobierno proviene de la renta petrolera y el resto de la economía dependiente de la renta por lo cual el gasto del gobierno en servicios e inversión depende fuertemente de esa renta.

En general las crisis políticas con cambios en los distribuidores ocurren cuando el aparato distributivo, por alguna u otra razón, se cierra sobre sí mismo (se autodistribuye) y excluye a sectores importantes o numerosos de la población. Desde la nacionalización del petróleo en 1974 la empresa estatal PDVSA surge como otro centro de distribución (sobre todo hacia el interior de la empresa para pagar sueldos, privilegios y, sobre todo, inversión) basado en su conocimiento exclusivo de la operación de la industria clave.

El capital extranjero no petrolero acude a recibir su parte en la distribución a través del mercado nacional sustentado en el reparto.

Una exposición de la teoría de este proceso puede verse en Mommer [42] Baptista[6] y en nuestro análisis del rentismo [24: [afrodita.faces.ula.ve/giev/venezuela.htm](http://afrodita.faces.ula.ve/giev/venezuela.htm)], que presenta ideas sobre las posibles salidas de la dependencia. No entraremos en muchos detalles sobre tal desarrollo. Baste decir que desde 1960 la distribución se realiza a través de la elite política por un pacto explícito (llamado Pacto de Punto Fijo). La idea central es que, perteneciendo la renta petrolera a todo el pueblo, debe ser administrada por sus representantes sobre los cuales el pueblo ejerce un control electoral: los políticos. La idea de los políticos es usar la renta, captada directamente a través de los

impuestos petroleros o indirectamente de los que negocian o trabajan apoyados en el boom económico, para promover el desarrollo económico y social del país. El pacto entre los tres principales partidos se realizó explícitamente. A los militares se les darían ventajas económicas para impedir golpes de estado. La extrema izquierda fue excluida y pasó a una lucha subversiva inspirada en la revolución cubana que duró casi 7 años pero que no afectó el desarrollo rentístico.

La teoría funcionó a medias. Se logró un nivel alto de alfabetización, una industria que sustituyó muchas importaciones y creó trabajos con los hábitos y habilidades requeridas, pero que estuvo lejos de lograr pleno empleo, de desarrollar alta productividad y de competir internacionalmente para compensar los altibajos del ingreso de dólares petroleros. Este empresariado, debido a la protección, energía barata y ayuda estatal, mantuvo una tasa alta de ganancia con la cual se protegía de los vaivenes de la política económica del gobierno que variaba sus formas de protección de acuerdo a sus ingresos petroleros y presiones políticas y maniobras electorales. Se crearon empresas públicas del hierro, el aluminio y la electricidad que nunca fueron rentables y una infinidad de organismos de distribución del ingreso estatal, políticamente inadaptable a una caída del ingreso petrolero en que nadie parecía pensar.

Se crearon servicios de salud y educación gratuitos o muy baratos, pero a costa de un enorme gasto y empleo público (1.300.000 desde 1980), que ha resultado políticamente imposible de reducir, y cuya calidad ha bajado al reducirse el gasto público y organizarse la distribución y protección política dentro del propio aparato estatal con auge del despilfarro y la corrupción que se mostró como una consecuencia inevitable del sistema distributivo [57].

Se preparó gente en el exterior para el futuro desarrollo, pero algunos fracasaron, unos más se quedaron y la mayoría que volvió no halló un desarrollo privado para ejercer sus habilidades y vio su acceso al empleo público dificultado por la caída del ingreso.

El boom de precios petroleros (1974-1981) llevó al proyecto de crear grandes industrias estatales que serían el apoyo al desarrollo del país, confiando en un mantenimiento o crecimiento indefinido del ingreso petrolero. Pero este boom comenzó a declinar antes que los proyectos, en los que hubo también corrupción y despilfarro, comenzara a rendir. Se acudió a créditos externos (facilitados por la abundancia de petrodólares de Medio Oriente en los bancos americanos y europeos [26]). En 1981 cesó el crecimiento del ingreso fiscal petrolero y de la inversión pública (la privada había cesado tres años antes). Las sucesivas oscilaciones del precio del petróleo (que ya no controló la OPEP) y la caída de la demanda, fruto de la tecnología de los consumidores (fuentes alternativas, ahorro de energía, reservas estratégicas) tuvo un efecto devastador: durante los booms el gobierno aumenta el gasto, hace proyectos y crea empleos, con fines electorales, durante la caída sólo puede mantenerlos con la devaluación y el endeudamiento.

En todo el proceso no se eliminó la pobreza de más de la mitad de la población mientras el 5% superior se enriquecía cada vez más [58].

Por último, el sistema distributivo comenzó a cerrarse sobre sí mismo y cada vez llegó menos ingreso a los más pobres. A esto se unió desde 1983 la necesidad del gobierno de créditos internacionales para mantener sus importaciones y se le concedieron a condición, desde 1988, de que aceptara las condiciones de globalización del FMI, eliminando las restricciones al capital extranjero y las importaciones que protegían al ineficiente capital nacional. Todo esto fue generando más desocupación, llegando cada vez menos ingreso a las clases más pobres. Estas buscaron su salida en la economía informal, aumentando las actividades ilegales y la corrupción como medios de mantener los ingresos. La financiación del gasto público se hizo además con la devaluación, que

causó inflación y caída del nivel de vida de las clases medias. Esto llevó a tensiones sociales expresadas por los disturbios de Febrero de 1989 y los dos golpes de estado militares fallidos de 1992. Los pobres y desocupados buscaron su salida en la economía informal.

Se puso en práctica la idea de aumentar las tasas de interés para evitar la fuga de capitales y liquidación de las reservas. Se realizó mediante bonos del gobierno que pedía préstamos a los bancos y les pagaba altos intereses. Esto además, hacía que los bancos pudieran mantenerse y aún crecer y hacer negocios propios sin conceder muchos préstamos y recibiendo muchos depósitos, ya que casi nadie pedía préstamos a tan alto interés. El poco control de esta hipertrofia bancaria llevó a una gran crisis del sistema bancario, billonarios auxilios del gobierno y nuevo control de cambio (hasta 1995) e inflación.

Entretanto, PDVSA amplió su política de independencia, crecimiento, internacionalización y alta producción sin importar los bajos precios, disminuyendo su contribución al gobierno. La razón de esto es la natural tendencia de la tecnoestructura [21] de las grandes corporaciones a preferir la expansión, que da importancia a sus miembros, a la distribución de ganancias a los dueños del capital, que sólo beneficia a esos dueños (en este caso al estado). Por otra parte, su gasto, inversión e industrialización y el gap tecnológico con el Ministerio de Minas que la hacía inauditable se justificaba moralmente por la tendencia de los políticos distribucionistas de exprimir todas las ganancias y ahorros de PDVSA para gastos muchas veces dudosos (como el de los \$5500 millones de los ahorros de PDVSA transferidos al BCV en 1983, que se fueron en la fuga de divisas y ayuda al corrupto Banco de los Trabajadores). PDVSA emprende en 1996 una política de contratos muy favorable a empresas extranjeras para aumentar su producción (las cuales pagarán menos impuestos) y declara a todo el mundo que hará expansiva dicha política. Esta actitud junto con otras actitudes similares de otros productores estimula un exceso de oferta (y, más aún, muchas expectativas de gran oferta futura) que comienza a derrumbar los precios internacionales en 1997.

Un interesante proceso de la última década es la descentralización estatal. Las cúpulas de los partidos, acosadas por los nuevos líderes, les dan oportunidades de poder político regional. Esto hace al gasto público más distribuido y controlable pero no liquida el distribucionismo. El gobierno, visto el fracaso de la empresa nacional ante la apertura al capital e importaciones del exterior ve a PDVSA y su prometida expansión como única salvación y le deja hacer.

En la nueva campaña presidencial para 1998 el comandante Chávez, golpista del frustrado golpe de Febrero de 1992, se lanza en una campaña populista, señalando a la corrupción como causante de todos los males. Su promesa es eliminarla mediante un gobierno que sea realmente representativo de los no privilegiados y que, mediante una distribución de la riqueza más justa, mejore su situación. Su discurso, directo y agresivo, encuentra eco entre los pobres, los intelectuales y políticos de izquierda que, con ese mismo discurso, nunca lograron un triunfo electoral y de muchos sectores de la clase media disconforme por el decrecimiento de sus ingresos. A comienzos de 1999 asume la presidencia, en medio del temor de los empresarios, los ricos, los directivos de PDVSA que ven en peligro la política expansiva e independiente de la empresa, los grandes terratenientes, los inversionistas extranjeros y venezolanos, los altos funcionarios, en particular los corruptos, y muchos empleados públicos que ven el peligro de ser sustituidos por adictos al nuevo gobierno. Por otra parte, su ascenso es visto con enormes esperanzas por los sectores más pobres, por los ideólogos de izquierda que ven, por fin, la hora de intervenir en el gobierno, y por todos los que se han creído discriminados, desoídos o excluidos de los gobiernos del pacto. Muchos militares también están esperanzados en participar en el gobierno y acabar con la corrupción civil y en las propias fuerzas armadas, sobre todo, los oficiales más jóvenes que han podido obtener menos beneficios de los privilegios y tolerancia con los que los

partidos del pacto habían comprado su abstención política.

Lo que hace este cambio diferente de las anteriores alternancias entre los dos partidos del pacto, que se acusaban mutuamente de corrupción y hablaban de combatirla y hacer un reparto mejor, es el discurso revolucionario, popular y directo del líder y el grado de frustración y abandono al que habían llegado los menos privilegiados que se aferran al movimiento como su única esperanza.

El nuevo gobierno insiste, en la OPEP, en un recorte de la producción que es bien recibida y apoyada por productores no OPEP (Noruega y México) que habían sido afectados por los bajos precios. El primer intento (realizado durante el gobierno de Caldera) no obtuvo credibilidad pero el segundo desató una subida (en parte especulativa) que se afianzó en el año 2000 produciendo un ingreso fiscal enorme. Esto, como en los boom anteriores, afirmó la política distributiva social del gobierno. Gran parte del ingreso de dólares se fue en la exportación de ganancias de los empresarios que dejaron de invertir y de toda la gente de altos ingresos que no sentía seguros sus ahorros en el país. No obstante, crecieron las reservas y las importaciones. El gobierno pudo mantener el valor del bolívar sin mucha devaluación y con altas tasas de interés. La baja inversión y la baja inflación del principal proveedor, EEUU, mantuvo precios bajos de los bienes apoyados en las importaciones. Este manejo del ingreso petrolero (un aumento de la productividad en un solo sector) hizo bajar la tasa de inflación en un ambiente de recesión y aumento del desempleo formal y crecimiento de las exportaciones. Es difícil saber adonde se dirige la política económica del gobierno. Es obvio que no es la de apoyar la empresa privada nacional a la que acusan, con cierta justicia, de los males antes señalados (no promover pleno empleo, productividad y competitividad sino sólo enriquecimiento que en parte exportaban). El vacío de la producción nacional se cubre con importaciones y muchas empresas venden total o parcialmente su capital a transnacionales. Se destruye un capitalismo artificial, pero también, en el proceso indiscriminado, la fuente más importante de las iniciativas del sector privado que podrían llevar, con una política adecuada a un país de economía autosustentada, independiente del ingreso petrolero.

En el sector petrolero la política ha sido consistente en el fortalecimiento de la OPEP y la defensa de los precios a costa de bajar la producción. En las relaciones PDVSA gobierno no parece haber una política bien definida y la independencia de la empresa y la dificultad del gobierno en controlar sus inversiones y gastos parece persistir. Hay que ver a que se inclina la nueva ley de hidrocarburos. Todo hace pensar que subsistirá la ambigüedad en que gobierno y PDVSA puedan seguir sus maniobras de tira y afloja.

Si se recuerda los modelos a los cuales pensamos que puede derivar el liberalismo: sociedad flexible, dictadura de los ricos o socialismo transnacionalista, la impresión es que vamos hacia este último: brindar a las transnacionales un país pacificado, con la clase obrera controlada, con un colchón de empleo público y economía informal que absorba a los despedidos de las empresas transferidas a las transnacionales, las cuales sólo deberían negociar con un gobierno con autoridad bien afianzada. El camino de Cuba, China, Vietnam, mitigado en sus aspectos desagradables por la renta petrolera.

Pero para eliminar los sindicatos, empresarios nacionales y controlar toda oposición política de una población indisciplinada, alfabetizada y acostumbrada a lograr su parte del reparto mediante la protesta y el disturbio, hay que realizar todavía un enorme trabajo y hay el peligro de ataque y contra-ataques violentos. Entretanto, el país puede darse el lujo de no decidir gracias al ingreso fiscal petrolero que los países socialistas mencionados no tienen.

El futuro más probable es la penetración lenta de las transnacionales hasta la privatización del sector petrolero que es el objetivo del sector conexo a esa industria, de

muchos técnicos de PDVSA y de las transnacionales petroleras. La dificultad está en la OPEP y ciertos restos políticos nacionalistas.

En el plano institucional del estado el proceso más notable es la presión por sustituir a los funcionarios de la pirámide de distribución por nuevas personas afectas al gobierno. La búsqueda y eliminación de los corruptos es el mecanismo principal. La dificultad está en la falta de experiencia de los nuevos funcionarios (muchos de ellos militares) y la facilidad con que se corrompen al formar parte de un sistema distributivo, con ineficiencia aún en la manera de realizar la corrupción. Además, gran parte de los funcionarios anteriores se plegaron tempranamente al nuevo gobierno y es difícil expulsarlos. A la complicidad reinante en los gobiernos anteriores le sucede una situación de conflicto. Todo esto se estabilizará con el tiempo, los antiguos convertidos aprenderán a convivir con los nuevos y estos a realizar la distribución y la corrupción legal e ilegal. Lo único peligros son las discriminaciones que se establecen en el ejército donde se debe pesar hábilmente el comando efectivo de la tropa con la asignación de puestos en el estado y el incremento de las ventajas económicas. Pero esto es quizás el campo en el que el Presidente está mejor informado.

Otro aspecto importante del nuevo gobierno es su tendencia a centralizar el poder en el Presidente dando la sensación de que se prepara para una reforma drástica, centralizada y autoritaria. Pero no se ve hasta ahora cual reforma, y las medidas sociales y económicas fragmentarias no permiten ver su dirección. Continúa el temor de unos y la esperanza de otros en una realidad sin definir y un discurso que ya alimenta ya desalienta esos temores y esperanzas. Mientras el ingreso petrolero alcance el gobierno puede darse el lujo de no definirse.

En las relaciones internacionales el gobierno ha seguido también un camino ambiguo y algo errático. Se proclama el derecho del país a moverse en un mundo multipolar cuando el mundo marcha a un mundo de bloques y de allí tal vez a un mundo integrado. Se ha buscado pertenecer a varios bloques a la vez: Mercado Andino, Mercosur, un posible bloque latinoamericano, OPEP, Europeo, bloque socialista (China, Cuba). El problema es que algunos son incompatibles por el carácter específico de los pactos económicos. En el esquema de Huntington mencionado se pone como posible un bloque latinoamericano. Pero los integrantes mayores de este bloque (Brasil Chile, Argentina, México) están intentando desarrollar el capitalismo nacional y México se ha plegado a EEUU, mientras la OPEP es en su mayoría islámica. Como en otros campos, las declaraciones erráticas o ambiguas del Presidente y su indefinición han hecho dudar a casi todos los que se están integrando seriamente a algún bloque viable.

Resumiendo, la única política definida ha sido mantener el sistema distributivo cambiando parte de sus integrantes y dirigirlo a los sectores más pobres, sin mucha eficiencia hasta ahora, sin exigir mucho a sus beneficiarios. Es una típica política populista de abundancia (como la peronista de Argentina de 1947 a 1952, o de muchos países de la OPEP). Por otra parte, abandono de la protección al capitalismo nacional y libertad de importaciones y entrada de transnacionales, es decir, una política neoliberal. En el sector petrolero la política ha sido de defensa de precios, lazos con la OPEP y débiles intentos de controlar a la empresa estatal.

Surge entonces la pregunta: ¿Cuál sería una política adecuada para un desarrollo del país?

Las perspectivas de un país rentista en un mundo de globalización del capital son difíciles de ver. Lo que sigue son sólo observaciones aisladas y tentativas. En cualquier caso, es fundamental preparar al país para el fin del rentismo. El ingreso petrolero real, aún con altibajos, tiene una tendencia francamente decreciente. El ingreso petrolero recibido por la población (en forma de servicios, transferencias directa y ocultas) era en

1970 de 10\$ por mes por habitante. En el 2000, con precios del petróleo muy altos (descendiendo en el 2001) es de unos 7\$ (\$ de 1970). En el 2001 puede ser inferior a \$6. El descenso se debe a la duplicación de la población, la devaluación del dólar, al aumento de gastos de producción de PDVSA, por lo que cada vez paga menos impuestos, y al pago de la deuda. Es muy poco probable que esta tendencia se revierta. Por otra parte, el consumo mundial de petróleo crece a un ritmo menor que la población del país. La producción no OPEP de petróleo y gas aumenta y el precio de la energía solar y del uso de hidrógeno disminuye y cuentan con su mejor calidad ecológica. Es difícil predecir, pero sería poco probable que en 30 años podamos seguir activando la economía con el ingreso petrolero.

El país, sea cual sea la sociedad futura, tiene que aumentar su instrucción, su capacidad de realizar, de copiar y refinar su tecnología, de innovar, de buscar algo que venda no relacionado con el petróleo como fuente de energía y PDVSA desplazar su inversión externa a negocios no petroleros. Si no, lo único que podremos ofrecer para comprar lo que necesitamos es mano de obra barata y dócil bajo un gobierno autoritario. Y aún no es lo suficientemente barata y dócil para competir con otros oferentes. Nuestros profesionales y técnicos que no emigren ni consigan puestos públicos serán empleados o trabajadores independientes de las transnacionales, quizás bien pagados pero rodeados de pobreza y lejos de los centros de decisión e investigación de las empresas.

La política con PDVSA es poner en claro, en el marco legal, las relaciones del gobierno con la empresa, separando el control del recurso, que pertenece al gobierno, de la explotación que corresponde a la empresa estatal y a las empresas nacionales y extranjeras con las que el gobierno contrate y que compitan con la estatal. La expansión y la diversificación deben realizarse dentro de este marco. Debe tenerse en cuenta que la renta seguirá casi con seguridad su tendencia decreciente.

El interrogante es si se puede utilizar la renta petrolera para apoyar esta transformación. Los resultados de otros países (Argel, Irán, Irak, Nigeria, Arabia Saudita) han sido pobres cuantitativamente y fracasados cualitativamente [4] [22][23][31]. En parte la transformación se ha hecho, como hemos discutido antes, aunque el proceso parece estarse estancando y retrocediendo. Muchos profesionales capaces emigran, empresas que podrían mejorarse se cierran y ganancias que podrían invertirse se exportan.

Por otra parte, el distribucionismo no puede evitarse. El gobierno recibe la renta y sería absurdo acumularla toda o invertirla toda en el exterior. Pero ya hemos visto los defectos del distribucionismo. Nuevos tipos de distribucionismo son posibles: el estatal-militar, social partidista exclusivo, corporativo, orientado al sector financiero, petrolero y social-transnacionalista. Ninguno de ellos puede ir más allá que lo que dure la renta, y es difícil que activen la economía no petrolera.

La mejora posible es exigir que toda distribución debe estar asociada a una contrapartida. Si se da una tierra a un campesino y cierto capital, se le debe fijar una meta de producción vendible. Si se entrega una plaza a una comunidad se le debe fijar la responsabilidad de conservarla. Si se subvenciona a un empresario se le debe dar un plazo para que se auto-sostenga. Si se dan créditos a una Universidad se debe exigir una producción bien definida en investigación y docencia distribuida y de calidad. Si se da una beca a un estudiante se le debe controlar el rendimiento. Si no hay cumplimiento la ayuda debe retirarse sin contemplaciones. La dificultad es que esto requeriría enorme sistema de control, burocratizado y potencialmente corrupto.

El problema puede atacarse con una educación adecuada. El primer mito que debe derribarse es el de que somos un país rico. Un país con pocas habilidades productivas, un solo recurso de exportación que tiene beneficios decrecientes y una propensión alta al consumo sofisticado, es pobre y va a la ruina. En el mundo actual la riqueza es, cada

vez más, el resultado del conocimiento y la capacidad de usarlo productivamente. Otro mito es culpabilizar de nuestro atraso a los países desarrollados. No los podemos acusar de aprovecharse de nuestra ignorancia e imprevisión, a no ser que nos consideremos débiles mentales crónicamente necesitados de caridad. Tampoco es esto más reprobable moralmente que nuestro aprovechamiento de su escasez de petróleo. De todos modos, nada harán para ayudarnos lo que puedan hacer para evitar que nos ayudemos tampoco es insuperable si hay voluntad nacional de desarrollo. La actitud de víctima, lleve al llanto o la venganza, no ayuda a nada.

La población debe ser consciente de los peligros de un distribucionismo sin control o excluyente y luego del distribucionismo en general. Las cifras críticas y los riesgos deben estar en la mente de todos los venezolanos.

Si se logra este nivel de información y la consciencia del peligro que implica seguir en la dependencia petrolera, el control de los proyectos y de las retribución a las facilidades puede ser más social que institucional. En este como en todos los planos, la protección a la producción nacional debe equilibrarse permitiendo las importaciones para estimular la calidad y competitividad de lo conocido. Hay importantes estudios sobre la competitividad del país en diversos sectores productivos[17][20] que pueden servir de orientación.

Una tarea esencial es desarrollar educación orientada al trabajo y la creatividad. Otra es estimular una multiplicidad de ensayos e iniciativas de producción económica para ver en la práctica en que podemos competir en el mercado internacional.

### **III. FUNCION DE LA UNIVERSIDAD EN EL CAMBIO.**

El cambio del país es obra de todos. La Universidad ha sido un centro esencial en la educación de los profesionales, intelectuales y políticos y en el estudio de los problemas del país. Tiene que discutir los cambios que nos esperan con una anticipación mayor que otros actores sociales. Por una parte, no está libre de los vicios del subdesarrollo y del rentismo que han afectado otros sectores. Se puede demostrar, mostrando sus publicaciones en libros, revistas, tesis y trabajos de todo tipo, que ha visto y resuelto muchos problemas, ha hecho críticas a los defectos y muchos de sus integrantes han sido sensibles a la pobreza y las injusticias. Basta ver, como un ejemplo, los trabajos del CENDES sobre el desarrollo del país.

Por otra parte, ha formado miles de profesionales con buena preparación y ha acompañado, con creación e importación de conocimiento, a la marcha desde un país de pobre instrucción y conocimiento a un país que debate sus problemas y tiene intelectuales y técnicos calificados. Pero esta preparación corresponde al modelo de crecimiento rentístico que ya no funciona, pero el gobierno no lo rectifica y la Universidad sigue preparando gente para él.

Al lado de eso, los vicios y defectos son también obvios. A través de la politización se ha desarrollado una lucha por los puestos de control que han servido a muchos como trampolín para la actividad política en el país. Esto ha llevado a una administración cara, ineficiente y electoralista, con hipertrofia de empleo. Se han desarrollado favoritismos, tráfico de influencias y casos de corrupción y malversación. Como en el caso de otras instituciones, la corrupción ha sido, en la mayoría de los casos, formalmente legal: gastos cuyo fin era más ganar apoyo de ciertos sectores que promover los fines declarados de la

institución, concursos de selección de profesores que estaban arreglados previamente pero inobjetable en su legalidad formal, aceptación o rechazo de proyectos basados en interés de grupos o partidos. Entrada de gente sin pasión por el estudio o el trabajo académico y trabas al ingreso o falta de interés en conservar personal valioso. Dicho de manera resumida, la Universidad es otra pirámide de distribución de dinero y poder con toda la capacidad de activación y todos los vicios del sistema distributivo. Los que no están en esta carrera política, han tolerado que así se dirigiera la institución y en retribución han obtenido la tranquilidad para su trabajo docente y de investigación. Otros han tomado su puesto como una fuente de ingreso con poca preocupación por desempeñarlo bien. Todos se han beneficiado de las conexiones de los político-administrativos por sus conexiones con instancias superiores de la pirámide distributiva.

Cuando autoridades máximas han querido poner fin a los defectos, se han encontrado una trabazón de intereses creados y complicidades donde no era posible erradicar males sin causar otros.

Con la llegada de un gobierno que ha proclamado la necesidad de cambios revolucionarios y la lucha contra la corrupción, las autoridades se han visto presionadas a hacer, por lo menos, declaraciones del mismo tipo. Queda por ver, como en el caso del gobierno, si tendrá la voluntad o la capacidad de hacerlo. La situación como en el caso del gobierno se complica por la cantidad de gente que ve en el cambio simplemente la oportunidad de desplazar a los que están en la pirámide para ponerse ellos.

Recuérdese lo dicho sobre el cambio estructural en las organizaciones. El verdadero cambio está en la formación de núcleos en donde los vicios no existan y se exalten todas las actividades positivas que se han señalado. La nueva Universidad resultará de la competencia y colaboración de esos núcleos.

Por otra parte, la dinámica global del mundo plantea otros problemas que la Universidad no puede ignorar. Debería con su modo de realizar la investigación y la enseñanza, ayudar a la nueva generación para la futura sociedad flexible y para que sea consciente de los peligros de las salidas autoritarias (despotismo de la riqueza, fundamentalismos ideológicos y socialismo transnacionalista) del actual mundo unilateralmente globalizado.

La ciencia debe ser presentada no como el paradigma vigente que se erige como única verdad frente al error, sino como lo que es, una colección de imágenes o modelos del mundo material y espiritual de carácter provisorio, plagado de enigmas y problemas sin resolver y de ideas que apuntan a soluciones alternativas. Esta visión amplia se debe apoyar en una descripción histórico-crítica que describa la integración del pensamiento científico con la sociedad, el pensamiento filosófico y la tecnología.

En el aprendizaje es importante usar la inventiva del alumno en lugar de la clase magistral (que puede usarse como un complemento). En la enseñanza por descubrimiento el alumno se enfrenta con un problema y a veces se le dan sugerencias en forma de preguntas. Se trata de hacerlo de modo que descubra por sí mismo lo que desea aprender. Hemos ensayado este método en clases de Estadística con notable éxito.

La investigación debe desarrollarse con el mismo espíritu. Se debe exigir a los alumnos que investiguen sobre problemas teóricos y prácticos. El asimilar el conocimiento acumulado debe constituir un paso que debe acortarse por los

métodos de enseñanza isocéntrica y que se mueva desde los intereses inmediatos del alumno a los conocimientos más universales. Lo importante es llegar rápidamente a fronteras del conocimiento para que el estudiante se convierta en investigador aún cuando no se desempeñe como tal en su carrera profesional. El financiamiento de la investigación debe hacerse con criterio amplio y, aunque debe aumentarse el apoyo a la relacionada con los problemas y la sociedad, no debe excluirse la investigación en áreas aparentemente alejadas de los problemas prácticos. Recordar que, por ejemplo, los números imaginarios descubiertos por la curiosidad matemática de los italianos en el siglo XVI sirvieron a Steimetz tres siglos después para su teoría de las corrientes alternas, fundamental en el diseño de motores eléctricos. Venezuela, como toda nación que pueda hacerlo debe contribuir al conocimiento universal y no vivir sólo de lo que descubran otros. No sólo por justicia, sino por aquello de que "inventamos o erramos" y hay que aprender a inventar.

En las humanidades es esencial la enseñanza de la Historia. Es el andamio de toda la cultura y el hilo conductor de todos los conocimientos. Nos lleva siempre a considerar el saber, comprender y sentir como una inmensa tarea de todas las culturas y civilizaciones. El estudio de la Historia, universal, americana y venezolana debe mejorarse en la escuela obligatoria y ampliarse en la Universidad en todas las carreras. Los idiomas deben enseñarse seriamente: el alumno debe llegar a leer y hablar en el idioma que se le enseña. Aparte de las lenguas clásicas, de las que toda persona culta debe tener una noción (un conocimiento completo es imposible para los no especialistas), las lenguas actuales deben estudiarse aprendiendo dos lenguas por lo menos hasta dominarlas. Hay métodos audiovisuales que ahorran mucho tiempo para tal aprendizaje. Este conocimiento amplía la comprensión entre las culturas del mundo globalizado. Idiomas como el japonés, el chino, el árabe y el hebreo deben ser objeto de más atención. La geografía es de enorme importancia en un mundo en globalización.

La música es una ventaja competitiva del país. Las orquestas juveniles de todas las ciudades deben ser apoyadas y extendidas. La musicalidad del pueblo venezolano es un tesoro del que los venezolanos no son muy conscientes, pero es rápidamente percibida por un extranjero. El país puede pasar a exportar esta habilidad en todos sus aspectos: ejecución y composición, música popular, clásica, moderna, guardando la riqueza heredada pero sin temor a "contaminaciones" con música extranjera que pueden llevar a síntesis originales.

La literatura, en forma de novelas, telenovelas, teatro y poesía son el espejo en que el pueblo se ve y se comprende y permite la exploración de sus posibilidades no realizadas, sus esperanzas, sus peligros. Ningún pueblo se entiende si no se expresa en sus obras literarias. Debiera existir más literatura que describa el interesante, variado y paradójico medio de nuestra sociedad.

Las carreras técnicas, Medicina, Derecho, Ingeniería, Arquitectura, Economía y Agronomía deben intensificar su aspecto humanístico y práctico. Las pasantías en los lugares donde se aplican (hospitales, foros, fábricas, bancos, comercios, haciendas) deben enfatizarse. Los informes de los pasantes, clasificados y organizados para su fácil consulta pueden ser un valioso medio de la comunicación de la Universidad con su entorno. El aspecto ético, el técnico como servidor de la sociedad, debe conjugarse con su aspecto de producción de riqueza. Ambos aspectos benefician a la comunidad y al individuo que ejerce esas profesiones. Un aspecto importante son las investigaciones prácticas de la Universidad que puedan contribuir a mejorar las industrias existentes y crear nuevas. Los adelantos técnicos logrados se pasarían a las empresas ya que la Universidad no puede convertirse en una institución de producción y

comercialización. Las patentes producidas en la Universidad podrían ser vendidas o, mejor aún (como hace MIT), entregadas a empresarios innovadores a cambio de acciones en sus empresas.

Por supuesto, los estudios económicos y sociales son de importancia directa en el proceso de transformación del país.

Lo que mantiene la actual Universidad es principalmente, su monopolio de los títulos profesionales. El cambio es romper este monopolio. Lo que en este sentido puede hacer la Universidad tiene algo de suicida. El primer paso es la difusión gratuita o barata del conocimiento: edición de libros didácticos baratos, poner todos los cursos en páginas web (lo está haciendo MIT), dar cursos de extensión de todo lo que se pueda.

El segundo paso es la flexibilización de los títulos. Una carrera debería ser dividida con salidas intermedias que permitan trabajar y proseguir los estudios. Aquí nos aproximaríamos al concepto de educación continua. En medicina se podría formar personal paramédico (enfermero, fisioterapeuta, nutricionista) que pudiera trabajar y al que simultáneamente o alternativamente al trabajo se le diera tiempo o financiamiento para proseguir sus estudios universitarios. Estos trabajadores también podrían aportar mucho a la Universidad. En una carrera de Computación debe haber estados intermedios de experto en sistemas y paquetes clave, programador, ingeniero de software, computista, diseñador de sistemas. En cada etapa, quien estudia puede recibir un título que puede ejercer por tiempos variables de acuerdo con la demanda o con sus aspiraciones.

En este mundo de enseñanza teórico práctica el título debería estar acompañado de un informe de lo realizado por el graduado (tesis, trabajos especiales, pasantías, etc.) autenticado por sus profesores o jefes a los cuales el empleador podría consultar.

Universidades abiertas a través de Internet, universidades especializadas públicas y privadas pueden abarcar grandes áreas o regiones con intereses especiales. La integración y continuación de los estudios entre estas entre sí y con las Universidades generales pueden ser objeto de arreglos y convenios especiales. Con estas innovaciones y muchas que otra gente con el mismo espíritu pueda inventar en el curso de esta gran apertura, todos los habitantes del país tendrían acceso a un gran sistema educativo diversificado, público y privado, académico y práctico.

La flexibilización de la administración universitaria es un campo importante y complejo. Indudablemente el gigantismo es una dificultad. La Universidad grande y de carreras diferentes tiene sus ventajas académicas. Un computista tiene cerca filólogos y lingüistas; un sociólogo, historiadores y matemáticos; un biólogo, químicos y físicos. Pero la administración se complica. En un sistema distributivo como el de Venezuela el reparto del presupuesto recibido centralmente origina vicios y problemas que hemos discutido al hablar del rentismo. La descentralización por sí misma no elimina estos problemas, tal como se dijo en el caso de la descentralización política, y a veces no es la mejor solución. La distribución del financiamiento de la investigación, realizada en la ULA por el CDCHT, siempre con un investigador calificado y un consejo asesor no politizado en la dirección, ha sido más transparente e imparcial que la realizada a través de las facultades, donde los decanos pueden tener compromisos electorales y pueden no ser investigadores o interesados en la investigación.

De todo modos, no debe olvidarse que la estructura flexible nace de la proliferación y la competencia y colaboración de centros autónomos creativos. Lo difícil es saber que nivel tienen esos centros pero en el caso de la docencia y la investigación son más bien las cátedras y grupos de trabajo que las unidades administrativas como las escuelas y facultades. Es quizás más adecuado un organismo central que estimule a estos centros.

Una flexibilidad esencial es la de los contratos y promociones de los profesores. El sistema actual: entrada por concurso, casi siempre a nivel muy bajo, escalafón por trabajos de ascenso, dedicación exclusiva y de por vida y ninguna exigencia para los titulares, es muy rígido. Hay dificultades para contratar gente de alto nivel, de contratar profesores que quieran compartir el tiempo de trabajo en la Universidad nacional y en universidades extranjeras. La Universidad se priva de personal calificado y de aportes de nuevas ideas. Otra rigidez son los salarios fijos en las categorías que impiden, en casos particulares, competir con las empresas. Los arreglos parciales en forma de estímulos a la investigación (premio al que hace lo que es su obligación hacer) flexibilizan algo el problema del sueldo pero no la movilidad entre la dedicación académica en la Universidad y la dedicación en la empresa y en el exterior. Es evidente que los reglamentos que impiden esta flexibilidad deben ser modificados.

Otro punto a discutir es la pertinencia de tantos cargos administrativos desempeñados por profesores. Esto es consecuencia, entre otras cosas, del deseo de muchos profesores de hacer carrera política en la Universidad. La tradición latinoamericana heredada de la colonia [44] es que un puesto administrativo es una posición de poder para distribuir favores y lograr ventajas de todo tipo. En particular, distribuir otros puestos. Se dan como premio. Muchos de estos cargos son cambiados por los vaivenes electorales internos que llegan casi siempre cuando el profesor administrativo actual aprende, por fin, como debe desempeñar sus funciones en el puesto. A veces quien llega nuevo al puesto quiere trabajar con "su gente" propagando hacia abajo un sistema inestable y no siempre basado en el mérito y la eficiencia. En general esta administración es cara y poco eficaz pues no todos tienen dotes administrativas, se entrecruzan intereses electorales y mantenerse en el cargo exige tiempo dedicado a la defensa y las maniobras políticas y, de todas formas, la corta duración y necesidad de los nuevos directivos de crear puestos atenta contra las reformas y proyectos adecuados de largo plazo. Estos procesos producen casi siempre una selección de los más hábiles en estos manejos (por decir lo mejor) que no siempre es la más benéfica para la Universidad. (En un amplio estudio de varias facultades en 1985-87 hemos llegado a muchas de estas conclusiones. Los resultados del estudio no fueron publicados). La solución es restringir los puestos administrativos de profesores a los cargos que realmente lo exijan (Rector, Vicerrectores y Decanos, Coordinadores de financiación de investigación y docencia).

Muchos de los cargos deben ser desempeñados por expertos en administración. Esto sólo restringiría mucho la interferencia electoral. Complejas actividades de administración, como inscripciones, registros de calificaciones, becas a alumno y profesores, pasantías, registro de actividades profesoras y otras muchas no están debidamente informatizadas, originando demoras, esperas, errores, falta de información veraz y oportuna para control y toma de decisiones y facilitando en cambio maniobras ilegales. Funcionarían mucho mejor en manos de empleados expertos a los cuales se les pueda exigir mejor desempeño.

Otro problema a enfrentar por las autoridades es el comportamiento de los alumnos. La gran mayoría es pacífica y a veces exageradamente sumisa ante los tratos de administrativos y profesores. Soportan estoicamente interminables colas

para inscribirse, errores en inscripciones y notas, falta de asistencia de profesores, un sistema de evaluación rígido y discutible, falta de libros en las bibliotecas, servicio de transporte ineficiente, insuficiencia de baños y mal mantenimiento de los pocos disponibles. Los que vienen de afuera, alojamientos deficientes y caros. Todo lo soportan por el título cuyo monopolio tiene la Universidad y que les facilitará la búsqueda de un trabajo o el ejercicio de una profesión.

La actitud paciente se termina cuando se amenaza una prerrogativa económica seria, como el comedor o el costo del transporte, o cuando se percibe una barrera para la consecución del título. Los conflictos económicos se solucionan con más dinero y sus consecuencias más graves son la pérdida de clases. Los del título son más serios. Sus causas son: falta de cursos intensivos para acelerar la carrera aún a costa de la calidad de la preparación (aquí puede haber complicidad de algunos profesores que consiguen ganancias dando cursos intensivos), agregado de materias, exigencia alta (y a veces arbitraria) en los exámenes, existencia de materias filtro, pre-requisitos de materias que alargan la carrera. Estos problemas movilizan rápidamente a los dirigentes estudiantiles (muchas veces experimentados estudiantes crónicos que se preparan como dirigentes políticos). Estos movilizan las presiones y tal vez las tomas de departamentos, decanatos o rectorado. Si no hay resultados se pasa a movilizar a los técnicos del disturbio, a veces acompañados de liceístas y saqueadores. Como la agitación rebasa los límites de la Universidad, es aprovechada, y tal vez ayudada, por líderes políticos. Mérida sufre de tres a cinco disturbios de este tipo cada año y ya se toman como un fenómeno meteorológico. Las autoridades de la ciudad y la policía temen que una represión origine víctimas y no toman medidas enérgicas, las autoridades no tienen medios de represión y temen la agudización del conflicto, la oposición política favorece el disturbio. Mientras, la "mayoría silenciosa" espera la solución casi siempre favorable a los estudiantes. No se opone a estas situaciones que le dan al estudiante universitario (maltratado en otros aspectos) la inmunidad para muchas actuaciones basada en el temor de la comunidad.

Una solución es, por supuesto, la flexibilización de los títulos mencionada antes. A la larga y en un ambiente más productivo se llegará a la inutilidad del título y la valoración del conocimiento que evitará ese aspecto del conflicto.

Sobre las facilidades económicas que se dan a los estudiantes es obvio que la meta es que sean pagadas por ellos. Para compensar los problemas de pobreza deben darse mejores becas a los que muestran voluntad de estudio y no tengan recursos. La idea de una beca por un año de prueba y la continuación a los de más rendimiento es mejor que la selección por examen.

En cuanto a las facilidades para adquirir directamente información y educación: las bibliotecas y la conexión a Internet, no insistiremos en lo que ya se ha dicho. Es lo fundamental y la Universidad debe ayudar a extenderlo a la población no universitaria. Una discusión más detallada del uso de la computación puede verse en la ponencia Propuesta de Cambios para la Universidad de los Andes, de Marta Sananes, publicada en la página web [www.faces.ula.ve/~sananes/ARTIEDU4.html](http://www.faces.ula.ve/~sananes/ARTIEDU4.html) y reproducida en la página del Cambio de la Universidad de los Andes ([www.ula.ve/cambioula/](http://www.ula.ve/cambioula/)), que contiene muchas otra sugerencias prácticas.

La evaluación de los alumnos es uno de los ejemplos de sistema rígido. Siempre he desconfiado de los métodos cuantitativos. Por mi formación de físico sé que se necesitan seis números para caracterizar una partícula simple. No puedo admitir

que la preparación de un alumno en Economía Internacional o en Derecho Romano se pueda juzgar con un número. Este absurdo se comete porque hay que decidir si pasa o no. Pero aún aceptándolo hay otro absurdo: si tiene 10 sabe la materia a medias y se lo deja pasar, quiere decir que basta eso, así que mitad de la materia sobra. Por otra parte, si el alumno obtiene 9 puntos quiere decir que algo sabe y hacerle repetir la materia es hacerle desperdiciar mucho tiempo. Lo lógico es dejarlo pasar cuando sepa todo. Hay otros absurdos más. Para la nota final se promedian notas de exámenes actuales con las de meses anteriores. Si estas son bajas se penaliza al alumno no por no saber algo, sino porque no lo sabía hace cuatro meses por más que lo sepa ahora. Si son altas y aún conserva en la memoria lo que aprendió entonces, el conocimiento anterior compensa la ignorancia actual en otros temas. El lector de estas líneas puede entretenerse buscando otros absurdos. Pero todos estamos tan acostumbrados a esos procedimientos que los tomamos como indiscutibles.

Cuando entré en la Cátedra de Análisis Matemático III en 1956 en la Universidad de Buenos Aires, dirigida por el Profesor Sadosky, él organizó la enseñanza y la evaluación de unos 300 alumnos con las siguientes características

- La cátedra se formó con el titular, dos jefes de trabajos prácticos graduados (yo era uno) y 20 preparadores estudiantes avanzados que daban las clases de trabajos prácticos.
- Los jefes debíamos supervisar a los preparadores asistiendo a sus clases en forma rotativa y debíamos asistir también a las clases magistrales del titular.
- Sadosky nos indicaba como hacer los ejercicios y en una reunión semanal transmitíamos esto y otras recomendaciones a los preparadores. Se discutían también formas de explicar ciertos temas intercambiando experiencias didácticas.
- Los preparadores daban las clase prácticas que los alumnos debían presentar y los interrogaban. En un cuaderno llevaban la cuenta de lo que sabía y de lo que le faltaba saber a cada uno de sus 15 alumnos.
- Al llegar al examen final (que era oral y escrito), el titular y los dos jefes hacían algunas preguntas. Inspeccionando las notas del cuaderno se ponía énfasis en lo que le faltaba saber al alumno.
- Como el examen es siempre traumático y el alumno no tiene a veces claro si está o no bien preparado y como además, al fin del curso podía optar a tres fechas de examen separadas unos 20 días, Sadosky decidió tomar un pre-examen optativo. En ese examen a cada alumno se le examinaba su registro en el cuaderno del preparador, se le hacían preguntas y se le aconsejaba presentar ya el examen o diferirlo.

Aunque soy contrario a los exámenes, creo que este sistema es mucho menos discutible que el que tenemos aquí y es una implementación concreta de la "evaluación continua", mucho mejor que los quices semanales.

El alumno que aprueba sabe prácticamente todo lo que hay que saber y los jefes y preparadores adquieren práctica docente que les servirá en el futuro. Los jefes tenían además la responsabilidad de preparar apuntes supervisados por el titular.

En el futuro, a medida que se emplee a la gente más por lo que sabe hacer y por su dedicación que por los títulos, los exámenes como método de promoción serán cada vez menos importantes. Como método de verificar los conocimientos, van a ir quedando cada vez más en manos de cada estudiante en forma de ejercicios en los libros y en las páginas Web. Debe haber en los medios de estudio una información sobre lo que hay que saber de un tema para abordar otro

más avanzado.

La transición a este sistema a partir del actual se puede hacer por sistemas más flexibles, como el descrito antes o por sistemas donde el alumno que no ha podido completar un curso pero sabe bien ciertas partes pueda sólo estudiar lo que le hace falta. Los sistemas informáticos actuales tienen posibilidad de manejar esta información. Tal vez se podría descomponer una materia en partes simples y existir una aprobación parcial. Otro derecho de los alumnos es tener acceso, a través de la Web por ejemplo, de los currícula de los profesores y de elegir sus profesores aunque estos, si tienen mucha demanda, puedan imponer condiciones de aceptación.

El punto clave de la Universidad actual es la selección de su personal de docencia e investigación. Esto se hace por los concursos con exámenes de credenciales, conocimiento y docencia. Este procedimiento tiene también muchas rigideces y posibilidades de manipulación.

En primer lugar, los llamados concursos se publican en periódicos locales, lo que dificulta la renovación de personas con aportes de nuevas ideas y actitudes y facilita la incorporación de graduados de la propia ULA que pueden ser excelentes pero han sido formados con nuestra manera de ver las cosas. Permite además más influencias extra-académicas y selección de candidatos cuyo mérito principal es la relación con el actual personal docente. Un problema es la presión que existe, en la ULA en particular, de contratar a gente egresada de la misma universidad pues la ciudad brinda pocas oportunidades de otros trabajos a los profesionales y no ha habido la decisión de crear otras instituciones educativas de alto nivel.

Estas tendencias se corresponden con el vicio distribucionista. Lo primero para combatirla es un llamado a concurso con difusión nacional. El segundo defecto en los concursos de nuestra Universidad es que se hacen a nivel muy bajo, casi siempre de instructor. No se puede contratar titulares. Esto no sólo impone a la Universidad el gasto de formarlos sino que quita movilidad a los profesores de alto nivel que quieran trasladarse a un lugar en que tengan entorno adecuado para sus proyectos. Aquí también el distribucionismo con sus conexiones electoralista es un obstáculo para eliminar ese defecto.

Dejo de lado el absurdo de los concursos de reducir la apreciación de un profesor a un valor numérico para poder tomar decisiones. Como en el caso del ingreso de los estudiantes es tal vez preferible un contrato de prueba de un año antes de formalizar un contrato definitivo.

Es también inadecuado que al llegar a nivel de titular un profesor no tenga prácticamente exigencias de mejorar y producir innovaciones en el campo de la investigación y la docencia.

Otro punto capital es la falta de evaluación de los docentes por parte de los alumnos. En nuestro postgrado de Estadística esto era una práctica habitual hasta que la profesora especializada que las realizaba se retiró de la Universidad. Mi experiencia (de éste y otro caso en la UCV) me demostró que la evaluación de los alumnos rara vez está equivocada.

Para la evolución hacia una sociedad flexible sería conveniente la evolución del profesor desde ser un administrador de conocimientos (mejor sería decir un "dispensador") a un facilitador que ponga en contacto a los alumnos con las

fuentes de conocimiento. Esto haría que las clases formales tomaran menos tiempo y ser sustituidas por algunas conferencias magistrales para alumnos que ya se hayan empapado del tema y a la asesoría personal del profesor en la dirección de los estudios. Se ahorraría tiempo en clases y evaluación (la cual como dijimos, se iría abandonando), tiempo que se usaría en seminarios, asesoramiento y trabajos de investigación a los que se incorporarían los alumnos. Asistencia activa a los seminarios, como los que da en la ULA el Profesor Briceño Guerrero, en el que se leen, comentan y discuten los textos clásicos de Filosofía, Mitología y Ciencia Política, son un ejemplo de cómo sin grandes proyectos y aparatos se pone en comunicación a los alumnos con lo mejor del conocimiento humano. Mucha gente ha asistido a ellos sin esperar contraparte de calificaciones y títulos, por el puro deseo de saber. Una enseñanza que sólo atrae a los que buscan un título es siempre sospechosa.

Por último, pero quizá lo más importante: es misión esencial de la Universidad el estudio y la discusión de los problemas sociales, económicos y culturales del país y de las transformaciones que se requieren para un desarrollo independiente de la renta petrolera y la creación de la flexibilidad tecnológica que es la clave del desarrollo económico.

## **I. CONCLUSIONES**

Resumiendo, la Universidad está obligada a cambiar en un clima nacional en que no se han señalado metas explícitas en la transformación económica y social, por lo tanto su cambio debe ser compatible con varios escenarios políticos y económicos, pero también tiene la obligación de señalar un camino. El que se propone en este ensayo es el de un desarrollo que salga de la dependencia petrolera, aumente la flexibilidad tecnológica y no se base en la explotación de la pobreza, buscando además una integración internacional adecuada y flexible. La indeterminación del futuro del país es en parte causada por la indeterminación del sistema mundial que va inexorablemente a la globalización, pero de la cual muchos intereses pretenden sacar provecho realizándola de diferentes formas. Se señalan como peligros una sociedad mundial polarizada entre ricos y pobres o un orden jerárquico internacional de predominio de las transnacionales que mantienen un nivel de vida aceptable en sus países base y pactan, en los países subdesarrollados, con regímenes fundamentalistas o socialistas que controlan la fuerza de trabajo. Nuestra opción es la sociedad flexible y de relaciones directas, que debe ir creciendo dentro del sistema actual impulsada por la información y la educación creciente que nos permitirá ver las consecuencias de nuestras acciones en medios más amplios del espacio y del tiempo. En esta sociedad el conocimiento tiene el papel fundamental. Una educación flexible y para todos en todos los niveles es el proceso del cual puede brotar esta sociedad.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Aristóteles Physics.
2. Aristóteles On becoming and passing away.
3. Ashby R. Introduction to Cybernetics. John Wiley, New York, 1963.
4. Auty, R.M. Resource-Based Industrialization: Sowing the Oil in Eight Developing Countries. Clarendon Press Oxford, 1990.
5. Bach L. Historia de la revolución Rusa. Joaquin Gil, Barcelona, 1931.
6. Baptista, A.y Mommer, B:El Petróleo en el Pensamiento Económico Venezolano.
7. Baptista, Asdrúbal: Teoría Económica del Capitalismo Rentístico. Iesa, Caracas 1997.

8. Buhrnam The managerial Revolution. Indiana University Press, 1940.
9. Calvert Análisis de la Revolución. Fondo de Cultura Económica, México, 1974.
10. Carr E.H. 1917 Antes y después. Ed. Anagrama, Barcelona, 1969.
11. Crozier M. and Friedberg Actors and Systems. University of Cicago press 1977.
12. Dawkins The Selfish Gene. (Trad. El Gene Egoísta)
13. Domingo C. Planificación y Sociedad Jerárquica. Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, IEAC,1980, reimpresión 1999.
14. Domingo C. El Cambio Estructural. Universidad Central de Venezuela. Departamento de Computación, 1975. Reproducido en Revista del BCV, Vol. XII, Nº2,pag 51-87, 1998 .
15. Domingo C. y Tonella G. Towards a Theory of Structural Change. En: Structural Change and Economic Dynamics 11,(2000). 209-225.
16. Droz J. Europa:Restauración y Revolución 1815-1848. Siglo XXI, 1967.
17. Enright M., Francés A. y Scott E. Venezuela: el reto de la competitividad. IESA, Caracas 1994. Hay 30 informes particulares en que se basa este estudio global)
18. Ferro M. La revolución rusa de 1917. Villalar, Madrid,1977.
19. Forrester V. El Horror Económico. Fondo de Cultura Económica, México, 1996.
20. Francés Antonio: Venezuela Posible. IESA, Caracas,2000.
21. Galbraith J.K. The New Industrial State. Signet Books, 1967.
22. Gelb, A. : Capital Importers Oil Exporters: Adjustment Issues and Policy Choices. The World Bank. Washington, 1981.
23. Gelb, A. : Oil Windfalls: Blessing or Curse?. A World Bank Research Publication, 1988
24. GIEV (gupo Interdisciplinario de Estudios de Venezuela: Capacho L., Domingo C., Farhier M., Melcher D., Mora J., Orlandoni G., Ramírez V., Rivas M., Rojas A., Tonella G.) Venezuela: Renta Petrolera, Políticas Distribucionistas, Crisis y Posibles Salidas. Universidad de los Andes Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, IEAC, Mérida Venezuela, 1999.
25. Grupo GLIDER (C.Domingo, M.Hernández, H.Hoeger, M.Sananes, J.G Silva, G.Tonella) GLIDER Reference Manual.
26. Gwynne Selling Money. Weidenfeld and Nicholson, 1986.
27. Hegel G.W.F. Ciencia de la Lógica. Trad. Rodolfo Mondolfo. Hachette, Buenos Aires 1948.
28. Historia Universal Siglo XXI. (33 volúmenes). Ed. SigloXXI.
29. Huntington The Clash of Civilizations and the Remaking of World Order. Simon & Schuster, New York, 1977.
30. Johnson C. Revolutionary Change. Little Brown and Co., 1966.
31. Karl, T. L. : The Paradox of Plenty. University of California Press, 1997.
32. Kauffman S. The Origin of Order. Oxford University Press, 1993.
33. Kuhn T. La Estructura de las Revoluciones Científicas. Fondo de Cultura Económica, México, 1971.
34. Lefevre La revolución Francesa
35. Lenin Un paso adelante, dos pasos atrás.
36. Lenin El Estado y la Revolución
37. Linton R. Estudio del Hombre. Fondo de Cultura Económica, México, 1942.
38. Luxemburgo Rosa. Problemas Organizativos de la Socialdemocracia. 1904, en Obras Escogidas, Ed. Pluma, Bogotá,1969.
39. Marx C. Contribución a la Crítica de la Economía Política.
40. Marx C.Engels F. La Ideología Alemana. Ed.Cultura Popular,México, 1958.

41. Mézáros I. Beyond Capital. Merlin Press, London, 1995
42. Mommer B. La cuestión Petrolera. Ed. Tropykos, Caracas, 1988.
43. Moss S. Declarative Modelling of Structural Change.  
[www.fmb.mmu.ac.uk/pub/workshop/moss/](http://www.fmb.mmu.ac.uk/pub/workshop/moss/)
44. Ots Capdequí El Estado Español en las Indias. Fondo de Cultura Económica, México 1941.
45. Passinetti L. Dinamica Economica Strutturale. Il Mulino, Bologna 1993.
46. Payne R. Mao Tse-Tung. Brugera, 1975.
47. Prigogin I. Order out of Chaos
48. Ricci B. La Burocratización del Mundo
49. Baranzini M. Scazzieri R. The Economic Theory of Structure and Change, Cambridge University Press, 1990.
50. Tocqueville A. La revolución y el Antiguo Régimen.
51. Thurov L. Construir Riqueza. Ed. Vergara, Buenos Aires, 2000.
52. Toynbee A. Estudio de la Historia (12 volúmenes)
53. Toynbee A. Estudio de la Historia Vol IV.
54. Varios: La nueva Economía Cubana.
55. Wilson E.O. On Human Nature. Harvard University Press, 1978.
56. Adelman I. Yeldan E. Is this the end of economic development?. Structural Change and Economic Dynamics, 11 (2000) p.95-109.
57. Capriles R. Diccionario de la corrupción en Venezuela. (3 volúmenes). Ed. Capriles, Caracas 1989.
58. Vallecillos H. Acumulación del capital y desigualdades distributivas de la economía venezolana. Ed. INASEIN, Caracas, 1989.