

## El concepto pacífico de la transferencia de tecnología

por Lyndon H. LaRouche

*En este resumen, elaborado para una conferencia que tuvo lugar en Bangalore, India el 26 y 27 de mayo de 2003, LaRouche plantea las condiciones culturales para que haya una transferencia de tecnología de nuevo cuño, que redundaría en la prosperidad del mundo.*

18 de mayo de 2003.

En la secuela de la reciente guerra de Estados Unidos contra Iraq, el mundo encara dos alternativas definidas a grosso modo sobre el curso que seguirá la historia actual: o continúa el desastre de las políticas que llevaron al reciente rompimiento de EU con las deliberaciones del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, o se adopta la perspectiva más alentadora de medidas que le den marcha atrás al desplome económico, que está ahora en marcha a pasos agigantados, del hoy quebrado sistema monetario-financiero mundial de tipos de cambio flotantes. Dicho esto, ahora debo abordar algunas de las dificultades más importantes que tenderán a surgir, incluso en los esfuerzos que he propuesto, al establecer un nuevo orden económico mundial más justo, pacífico y provechoso en una comunidad mundial de Estados nacionales perfectamente soberanos.

Por ejemplo, se ha llegado a decir, con algo de humor, que si los programas de computación de la India fueran combinados con la producción de computadoras de China, esas dos economías dominarían el mercado mundial en lo que toca a esa clase de producto terminado. Esa ocurrencia propiamente indica que el fundamento de cualquier programa exitoso de crecimiento económico de largo alcance en Eurasia en su conjunto, lo orientaría la sustitución de las antiguas nociones populares tradicionales del ingreso por concepto de exportaciones competitivas en lo financiero de productos manufacturados e instalaciones de ingeniería, por un concepto más refinado en lo científico, de utilidades derivadas *sobre todo* de

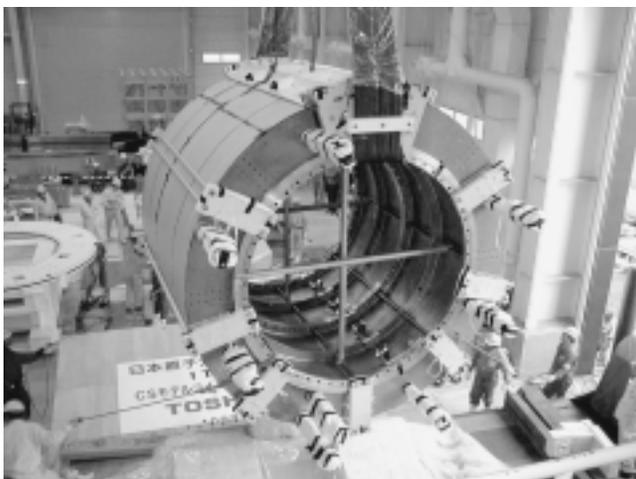
compartir tecnología como tal.<sup>1</sup> Ese cambio, si bien positivo, deberá superar ciertos viejos hábitos que tenderían a arruinar su instrumentación.

Sin embargo, como indicaré aquí, este cambio en el pensamiento económico convencional hacia un acento primario en compartir tecnología como tal, plantea la necesidad de considerar algunos cambios evolutivos muy importantes en las relaciones *culturales* entre la civilización europea extendida al orbe de hoy día, y los pueblos de Asia oriental, sudoriental y del sur. Cuando tomamos en consideración el peso que tiene el mero tamaño del mercado potencial que representan las poblaciones crecientes de Sudasia, Asia sudoriental y oriental, el no abordar las implicaciones de este desafío *cultural* podría convertirse en un impedimento importante para una recuperación económica mundial exitosa.

Mi conclusión aquí deberá ser que, entender el papel de las distintas culturas nacionales en efectuar transferencia de tecnología, felizmente nos demuestra que no ha terminado la era del Estado nacional soberano. Por el contrario, con la crisis mundial actual apenas hemos llegado al umbral histórico de la expresión más floreciente del Estado nacional soberano en tanto fundamento de un sistema mundial de naciones tales. Tomemos en consideración los siguientes datos, y luego estudiemos la función y las consecuencias de compartir tecnología dentro de ese marco.

Entre tanto, la posibilidad de una recuperación económica general del autoderrumbe en curso del sistema monetario-financiero actual depende de regresar a la clase de sistema monetario regulado de tipos de cambio fijos, con el cual puede disponerse de volúmenes enormes de crédito a largo plazo, de 25 a 50 años de vencimiento, a tasas básicas de interés

1. Por ejemplo, consideremos la tontería explícitamente anticientífica de la simulación por computadora de pruebas de ingeniería, como vemos en el caso catastrófico del diseño del vehículo todo terreno de Ford.



*Construcción en Naka, Japón del Reactor Experimental Internacional Tokamak (ITER), un programa de colaboración para construir la próxima etapa del reactor de fusión. (Foto: ITER).*

simple de entre 1 y dos por ciento. El crédito así requerido para esta recuperación económica mundial sólo puede generarlos, en lo principal, la autoridad soberana de Estados nacionales perfectamente soberanos. El impulso de las inversiones que pondrán en plena marcha la recuperación, vendrá inicialmente de las inversiones a gran escala en la expansión de la infraestructura económica básica, en proyectos que serán, en muchos casos, empresas multinacionales. Sin ese cambio en el presente sistema monetario-financiero mundial de 1971-2003, sería imposible una recuperación económica general en la coyuntura actual.

La característica de esta reforma sería una gran expansión física de la inversión en la generación y distribución de electricidad, el desarrollo y manejo de recursos hidráulicos, los programas de gestión de aguas a gran escala, de repoblación forestal y otras mejoras naturales de la biosfera, los sistemas de transporte colectivo, los complejos urbanos y urbano-rurales nuevos y renovados, y los sistemas de salud y educativos. Este desarrollo de la infraestructura estimulará grandes incrementos en el empleo útil que, por tanto, será un estímulo gigantesco y creciente para la expansión de la iniciativa privada, y llevará a pasos acelerados a índices elevados de transferencia de tecnología.

Por ejemplo, naciones asiáticas tales como India y China, al principio tenderán a asumir un papel destacado en la generación de tecnologías que serán incorporadas a la producción de exportación de economías europeas tales como las de Alemania, Francia e Italia. La exitosa reintegración de los sistemas ferroviarios de la península de Corea será de suma importancia para el surgimiento del componente norasiático más importante (Japón, Corea, Rusia, China) del desarrollo de Asia. Rusia tiene un vasto inventario de los logros restantes de la ciencia soviética, que se presta para el desarrollo de capacidades de transferencia de tecnología en tres direcciones: con China, India y Alemania, por ejemplo. Aparecerá

un perfil general, incluso caleidoscópicamente evolutivo, de papeles estratificados nacionales primarios y secundarios especializados, como exportadores de repertorios de tecnologías en expansión, debido al ímpetu derivado del desarrollo económico a gran escala en regiones tales como las fronteras internas de Asia.

Mi enfoque aquí es sobre los cambios cualitativos en las relaciones económicas entre naciones de diferentes características culturales, cambios en las características que tienen que surgir debido al impacto de esta función de aumento cualitativo de la transferencia de tecnología, como una cualidad de la exportación recíproca tanto entre las economías antiguamente "industrializadas" como las que están "en vías de desarrollo".

En términos amplios, la relación físico-económica futura previsible entre las economías de Europa y Asia, debe estudiarse enfocando la atención en la importancia cada vez mayor de la relación incipiente entre las principales cuatro divisiones de Eurasia como un todo. Estas divisiones son: primero, Europa, como el centro típico de irradiación de tecnología moderna; segundo, las crecientes poblaciones del este, sureste y el sur de Asia; tercero, el Oriente Medio del Sudoeste de Asia y, por último, la gran concentración de recursos minerales y afines localizados en las vastas regiones subdesarrolladas, ahora escasamente pobladas, de Asia central y del norte. Más adelante indicaré en un lugar apropiado de este informe por qué la relación de una Eurasia definida de esta forma, con las Américas, África, Australia y Nueva Zelandia, determinará el futuro estado del mundo en su totalidad.

Ahora, concentrémonos por el momento en el común de las presentes relaciones políticas, económicas y culturales en Eurasia, como las veo yo, un viajero mundial de Washington, D.C.

Examinemos el tercer caso, a partir de este espectro de oportunidades que tenemos ante nosotros. Llevarle al Asia sudoccidental una paz duradera crea la oportunidad para el desarrollo económico de esa región como una encrucijada marítima y terrestre productiva,<sup>2</sup> desde el Mediterráneo hasta el océano Índico, que funcione como el vínculo clave de Asia con el desarrollo de África, y como un flanco decisivo de la seguridad de las regiones de Asia inmediatamente al este. Mientras, durante dos generaciones, el rasgo dominante que emerge del desarrollo de Eurasia como un todo será el papel fundamental del desarrollo racional, tecnológicamente progresivo de las grandes regiones geológicas y relacionadas del centro y el norte de Asia, como abastecedor creciente de materiales para los grandes centros de población de Asia occidental, sudoccidental y del sur.

En un mundo ya cuerdo en lo político, Asia occidental, sudoccidental y del sur representa un potencial creciente para

2. La producción de bienes en proceso de desarrollo a lo largo de rutas terrestres en las que están ocurriendo fases de desarrollo que producen valor agregado, de común resulta más rápido que el correspondiente transporte marítimo, y más barato en costos netos de tonelada por milla.

el intercambio de tecnología entre sí y con Europa. Más y más la tendencia deberá ser que, en lugar de la exportación de bienes y servicios de relativamente alta tecnología de Europa y Estados Unidos al Asia, el comercio futuro será dominado por un flujo en ambos sentidos de tecnología como tal. Si ha de haber una recuperación económica duradera de la vertiginosa crisis que aqueja al sistema monetario-financiero mundial actual, la mejora de los productos y técnicas de producción mejoradas del futuro será cada vez más el efecto y el fruto combinados de una tecnología compartida crecientemente compleja y progresiva en lo científico, que fluirá de forma simultánea de Oriente y Occidente.

Este proceso de tecnología compartida requerirá, y cobrará ímpetu, de muchos programas de construcción y mantenimiento de infraestructura económica básica grandes y pequeños. Deben desarrollarse nuevas áreas de terreno para la habitación. Serán necesarios grandes proyectos de transporte colectivo, de gestión de aguas, de generación y distribución de energía, y centros urbanos bien organizados, para abastecer a las poblaciones y posibilitar un aumento de la productividad per cápita. Las grandes rutas de transporte a través de Eurasia deben dar lugar a nuevos centros urbanos, a nuevas regiones agroindustriales, y a la producción a lo largo de las rutas troncales. Este desarrollo servirá como espolón y medio para el manejo de los de otra forma pobremente accesibles, pero grandes recursos de materias primas de Asia central y del norte.

### El impacto cultural de la economía

Por razones que identificaré aquí, tales cambios en las relaciones físico-económicas de Eurasia demandan un desarrollo correspondiente del individuo en la sociedad. Tales cambios se reflejan como un aumento continuo de la necesidad expresa de una mejor comprensión de las relaciones entre las culturas europeas extendidas al orbe y las típicas de Asia. La importancia creciente de este nuevo enfoque a la transferencia de tecnología requerirá una seria revisión de gran parte de la doctrina vigente hoy en lo que toca a las interconexiones profundas entre la ciencia física y la cultura nacional.

Por ejemplo, los antiguos legados continuos de la esclavitud humana, el imperialismo y el colonialismo definen la tarea por terminar de la especie humana en servicio del actual y continuo interés principal a largo plazo de la humanidad, de erradicar las tradiciones que han permitido que un número relativamente más pequeño de algunos seres humanos hayan cazado o pastoreado a la gran masa de la raza humana cual si fuera virtual ganado humano.

Esas tradiciones predatorias continuas al presente no sólo son erróneas, sino que, en las condiciones actuales de nuestro planeta, también son mortales para el intento de continuar una vida relativamente civilizada en todo el orbe. La capacidad de las naciones y de la humanidad en su conjunto de mantener incluso los actuales niveles y condiciones de vida de las poblaciones, requiere de un flujo continuo de descubrimientos de principios físicos universales, que resulten en erupciones de



*El viaje inaugural del tren de Kyongui, que enlaza la zona desmilitarizada entre Corea del Norte y del Sur en septiembre de 2002. “La exitosa reintegración de los sistemas ferroviarios de la península de Corea —dice LaRouche— será de suma importancia para el surgimiento del componente norasiático más importante (Japón, Corea, Rusia, China) del desarrollo de Asia”. (Foto: KOIS).*

tecnología y, de allí, en un mayor poder per cápita de toda la humanidad para existir, y ello bajo condiciones aun más coherentes con esa naturaleza específica y única de toda la humanidad que hace al individuo humano diferente y superior al ganado.

Son esas pautas de logros en los poderes productivos netos de la fuerza laboral, per cápita y por kilómetro cuadrado, las que señalan con precisión la función de la transferencia de tecnología como la forma primaria de mercancía para la humanidad del futuro.

Este cambio a una forma de sociedad esencial para el crecimiento sostenido requiere de una amplia elevación científico-tecnológica en la calidad de vida del individuo, la familia y la comunidad, y de la educación y el empleo de la generalidad de las personas. También requiere de incrementos en la productividad neta, como se realiza mediante el progreso tecnológico aplicado, lo cual les hace económicamente posible a las naciones proporcionar la educación mejorada y el nivel físico de existencia que esto implica. La sociedad requiere del mejoramiento de sus individuos, y demanda la realización de ese potencial en aumentos en las tasas de productividad física, per cápita y por kilómetro cuadrado, de toda la sociedad. Los logros generados de esa forma, así definidos, son la única expresión verdadera de una ganancia nacional.

Sin embargo, dicho eso, a primera vista esto quizás pareciera significar poco más que ciencia física y tecnología en el uso convencional de esos términos hoy. Ese progreso físico es indispensable para liberar a la humanidad de las condiciones de existencia física social y personal que aun prevalecen hoy día. Sin embargo, el celo por el progreso en la ciencia y la tecnología tendería a fallar de nuevo, así como ha fallado tantas veces en el pasado la civilización europea moderna extendida al orbe, en tanto no tomemos en cuenta y examinemos más de cerca lo que V.I. Vernadsky de Rusia identificó

como ese *proceso mental espiritual* que es el compañero esencial y la condición del progreso real y continuo, tanto físico-económico como social.

El concepto del aumento relativo de las tasas de potencial tecnológico de la población de todas las naciones nos lleva directamente al encuentro con la contribución decisiva que está por hacer lo que llamaré el “ecumenismo cultural” de las varias culturas nacionales de Europa y Asia.

Para ubicar esas consideraciones económico-culturales en relación con la opinión prevaleciente, considérese el papel dominante que tienen las nociones puramente ficticias de valor económico y ganancia entre las principales instituciones gubernamentales y otras desorientadas hoy día.

La gran credibilidad de la que goza la supuesta veracidad de la práctica contable financiera contemporánea, es en gran parte responsable de las ilusiones en boga que han causado o simplemente permitido el derrumbe económico en marcha del sistema monetario-financiero mundial a partir de 1971, cuando notablemente empezaron a sentirse en EU los efectos económico-culturales negativos de la guerra de Indochina de alrededor de 1966. Basta comparar la acumulación acelerada de los valores financieros nominales a partir de 1966, tanto en las Américas como en Europa, con el derrumbe de la producción y el consumo físico netos. Es esta aguda discrepancia actual entre la riqueza física y la meramente nominal, lo que subyace el derrumbe a tumbos de muchas, e incluso de la mayoría de las principales instituciones bancarias y relacionadas del mundo. La expresión de más amplia difusión de este curso erróneo en la elaboración de políticas de las naciones y los inversionistas privados por igual, ha sido la falacia de suponer que el ingreso nacional neto o el producto interno bruto y neto, debe medirse, en lo principal, como la simple suma del ingreso monetario-financiero declarado por las empresas individuales y los hogares.

El socialista simple podría responder: “¡Ajá! Así que estás proponiendo que debe culparse de esto a la iniciativa privada!” Por el contrario, son esas formas de iniciativa individual que generan el progreso científico y tecnológico, las que sirven de contrapeso esencial contra la indolencia burocrática de la combinación de los hábitos desgastantes de las instituciones públicas y de la resistencia habitual de la opinión pública al cambio. Con la corrección necesaria, que se encuentra en una división racional de la autoridad económica entre el Estado y el empresario privado, tenemos que el Estado asume la responsabilidad por el bienestar de todas las personas y de todo el territorio, y al empresario o rebelde virtuoso, aportar la sal y pimienta de introducir innovaciones útiles en el marco creado y mantenido por las funciones económicas y relacionadas del Estado. En este marco, son los poderes creativos de personalidades individuales relativamente excepcionales, ya sea en el gobierno, el rebelde indispensable en la sociedad anónima grande o el empresario privado, los que constituyen la fuente principal de aquellas innovaciones actualizadas de principio que sustentan un logro neto real en la producción físico-económica.

Podría parecer irónico hoy día, pero, al respecto, la forma más exitosa de economía conocida hasta la fecha, ha sido lo que los gruñones monetaristas de derecha de la actualidad tildan con frecuencia como el “socialista” Sistema Americano de economía política. Éste es el Sistema Americano definido por seguidores de Benjamín Franklin tales como Alexander Hamilton, Mathew Carey, Henry C. Carey y también el germano-americano Federico List; el Sistema Americano de los presidentes Abraham Lincoln y Franklin Roosevelt.

Lamentablemente, por cerca de 40 años, desde el asesinato del presidente estadounidense John F. Kennedy, los gobiernos y partidos de EU no han puesto en práctica el Sistema Americano. Ha ocurrido un declive similar en Europa desde la remoción del canciller Ludwig Erhard de Alemania. Estos desastrosos cambios, que nos remontan a la clase de políticas monetaristas que produjeron las depresiones de 1928–1933 en EU y Europa, han ido ganando fuerza desde la campaña presidencial de Richard Nixon de 1966–1968. De modo similar, la calidad de los sistemas educativos que habían capacitado los graduados idóneos necesarios para el ejercicio sano de una economía nacional, ha sido minada adrede y casi destruida en las Américas y Europa, desde que la OCDE emitió su informe educativo en París en 1963. Las variedades monetaristas radicales de las doctrinas de “libre comercio” han dominado más y más regiones del mundo, y se han aplicado con fuerza cada vez más salvaje desde el 15 de agosto de 1971.

Así que, en Europa y las Américas, desde el inicio del período de cambio descendente en 1966–1971, hemos experimentado un crecimiento hiperbólico de los agregados financieros y monetarios, pero a costa de una caída acelerada en el producto físico neto, per cápita y por kilómetro cuadrado. Cuando uno habla del supuesto, pero en realidad inexistente éxito de la economía interna de EU hoy, está refiriéndose a utilidades financieras puramente nominales, incluso a estafas gigantescas; mientras que, por el lado físico, la misma economía ha ido cada vez más para abajo, y en especial desde que Zbigniew Brzezinski y Paul Volcker introdujeron la desregulación radical en 1977–1981.

La conclusión práctica que debemos sacar de esto hoy, es que el dinero, como el “aprendiz de brujo” de Goethe, es un idiota por naturaleza. De ahí la idiotez que en última instancia manifiestan las diversas variedades de monetaristas y sus recetas de gobierno. Por tanto, siempre que el Sistema Americano de economía política estuvo en vigor en EU, un gobierno sabio reguló cuidadosamente la emisión y circulación del dinero, con el propósito antiinflacionario de aumentar las valuaciones per cápita de volúmenes financieros y monetarios, y de no sobrepasar la tasa de crecimiento de los valores físicos reales producidos y consumidos. El gobierno no debe suprimir la creación de crédito, como lo hacen los “conservadores fiscales” imprudentes, de formas que impidan satisfacer el consumo y crecimiento necesarios. Más bien, el Estado soberano debe usar el poder para regular la moneda, gravar y emplear otras medidas proteccionistas, para contener y hasta penalizar aquellas prácticas de negocios y otras que generen

utilidades financieras a expensas del mejoramiento físico de la economía y del bienestar general de toda la nación.

## Ciencia y cultura

Esto nos lleva ahora al elemento decisivo de este informe: las condiciones culturales para una política exitosa duradera de transferencia de tecnología.

Para entender el desafío que presentan los procesos económicos basados en la transferencia de tecnología, tenemos que perturbar un poco lo que lamentablemente han venido a ser los hábitos condicionados de pensar, no sólo en la economía, sino también en la ciencia y la cultura en general, como lo vemos incluso en la mayoría de los académicos importantes de la actualidad, y también en el hombre de la calle en general. El no entender estas cuestiones tendería a impedir la muy necesaria mejoría de la comprensión de las fuentes de conflictos interculturales evitables. La forma específica de peligro por la falta de ese conocimiento es la falta de comprensión de esa definición de un *principio físico universal*, de la que depende una definición económica funcional de transferencia de tecnología.

Al respecto, como les recuerdo con frecuencia a los estudiantes de matemáticas, por ejemplo: la definición físico-matemática moderna de un principio universal vino primero de la refutación que le hizo Carl Gauss a Leonhard Euler y a su protegido Lagrange en 1799, respecto al tema del *Teorema fundamental del álgebra*.<sup>3</sup> Este trabajo de Gauss, que nos dio la primera aproximación del posterior y más profundo entendimiento de Gauss, y de Riemann después, de un significado estrictamente físico-experimental del dominio complejo, es decisivo para introducir al estudiante universitario o al alumno de secundaria excepcional a la ciencia moderna, si ha de aprender la noción físico-matemática apropiada de lo que correctamente califica como un principio físico universal.

He subrayado esto del trabajo de mi programa en curso para la educación política del grupo de edad universitaria de 18 a 25 años. En esta ocasión, presento una explicación epistemológica no matemática de este asunto decisivo. En el siguiente resumen, trataré de hacer clara la importancia práctica, la urgente importancia de establecer este caso, para este u otros grupos que representen rangos similares de educación.

Los antiguos astrónomos, que conocemos por sus calendarios y medios afines, veían el firmamento como objetos de observación que podría parecer que estuvieran pintados sobre una bóveda celeste que nos envuelve a todos. Ése, para ellos, era el universo conocido por la experiencia de nuestros sentidos. Sin embargo, nuestros sentidos son parte de nuestro organismo; por su naturaleza, lo que le imparten a nuestra concien-

3. Para mí, el surgimiento de una física matemática integral data del informe detallado del descubrimiento original de un principio físico universal, el descubrimiento de la gravitación de Johannes Kepler, en *La nueva astronomía* de 1609.



La astronauta estadounidense de la NASA Sandra Magnus y J.P. Harrison, viudo de la astronauta Kalpana Chawla, quien murió en el accidente del Columbia, posan con niños estudiantes en el Planetario Jawaharlal Nehru en Bangalore, India, en junio del 2004. Los niños sostienen fotos de la astronauta nacida en la India. El programa fue llevado a cabo en el marco de una conferencia indo-estadounidense sobre la ciencia espacial, sus aplicaciones y el comercio. (Foto: Consulado de EU, Chennai, India).

cia no es la imagen del universo real que nos rodea, sino la reacción propia de nuestros sentidos a *los efectos* de ese universo invisible. Lo que nos muestran nuestros sentidos es, por tanto, una sombra de lo que proyecta la sombra. En lenguaje matemático, esta realidad sensualmente invisible es lo que Gauss identifica como el dominio físicamente eficiente, pero matemáticamente complejo. O, como lo demostró Johannes Kepler al detallar su descubrimiento original de la gravitación en su *La nueva astronomía* de 1609, fueron ciertas anomalías medidas en las órbitas planetarias las que lo llevaron a reconocer que alguna intención imperceptible, la cual nos definió como la gravitación, explicaba las órbitas planetarias reales. En respuesta a las propuestas de Kepler, tenemos el desarrollo singular de las implicaciones de un cálculo infinitesimal de Godofredo Leibniz, y el tratamiento de las funciones elípticas y el dominio complejo que siguieron al documento de Gauss de 1799.

Como el más famoso sucesor de Gauss, Bernhard Riemann definió el caso, el trabajo principal de Gauss, que dependía en su totalidad de su definición original del dominio complejo, y se fundaba en el derrocamiento revolucionario de las nociones de una multiplicidad euclidiana o cartesiana basada en las opciones de “torre de marfil” de definiciones, axiomas y postulados, a favor de regresar a la geometría física constructiva preeuclidiana de los seguidores de Pitágoras, tales como nuestros antiguos predecesores Arquitas y Platón. De ahí que, lo que presentaron Gauss y Riemann no fue una geometría no euclidiana, sino una *antieuclidiana*, como lo había planteado antes el maestro de Gauss, Abraham Kästner.

El conocimiento resultante de nuestro universo es el de la conjunción de dos geometrías. Una, fue la geometría del

mundo de las sombras de la certeza sensorial; la otra, la invisible, pero eficiente geometría física definida por aquellos efectos controlables observados y sus coeficientes asociados, que se asocian con pruebas comprobadas por experimento de principios físicos universales descubiertos.

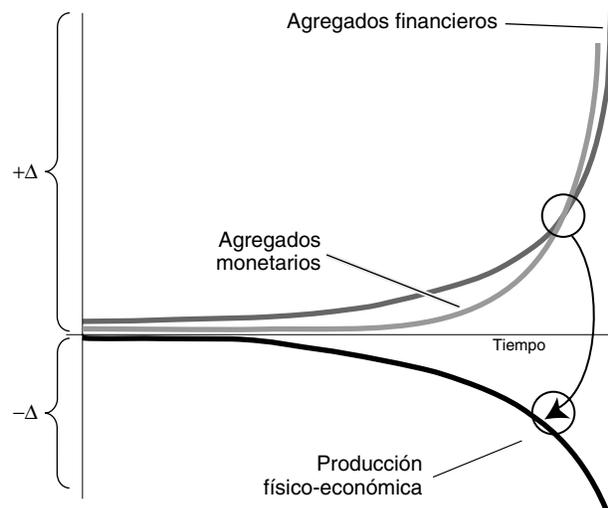
Estos hechos nos ponen en la pista de los principios que hoy menos se entienden, pero que, lamentablemente, son los más decisivos que gobiernan los procesos de la economía real: *¿por qué el hombre es capaz de cambiar las leyes aparentes del universo, como no podría hacerlo ninguna otra especie excepto el Creador? ¿Cómo adquirió la especie humana una densidad relativa de población tres órdenes decimales de magnitud más grande que cualquier especie de mono antropoide? El hombre, mediante el descubrimiento físico científico y el control experimental de causas invisibles, ya cambió la geología manifiesta de nuestro planeta, y va rumbo a Marte, como ninguna otra especie viviente, exceptuando al Creador, podría haberlo hecho. He aquí la clave para entender y dominar el concepto de la transferencia de tecnología como tal.*

Sin adoptar ese punto de vista, no existe la posibilidad de captar de un modo competente esa corriente de progreso científico moderno que se remonta al trabajo de sucesores de Arquitas y Platón tales como Leonardo da Vinci, Kepler, Leibniz, Gauss y Riemann. Sin esa perspectiva, su obra podría entenderse sólo como una forma académica de describirlos de un modo matemático formal, sin una penetración de la naturaleza práctica física experimental del tema subyacente. Esto se experimenta también con frecuencia como una forma de conflicto entre los físicos y los muy aceptados dogmas de “torre de marfil” de las matemáticas académicas.

El quid de la lección para la economía es el siguiente. El logro de la especie humana al alcanzar, hasta ahora, una densidad potencial de población tres órdenes decimales de magnitud mayor que la de cualquier mono antropoide, refleja un potencial que tiene nuestra especie, de la que carece toda otra forma de vida debajo de la del Creador. Éste es un potencial que típicamente expresa sólo la capacidad de la mente desarrollada del individuo solitario soberano de detectar, explorar y resolver aquellas paradojas experimentales de observación que guían a ese individuo a descubrir un principio físico universal validado por experimento o a repetir ese descubrimiento hecho miles de años antes, tal vez, por algún descubridor original de ese principio. Es la aplicación apropiada de una acumulación de la capacidad de reproducir el descubrimiento de cada uno de entre tales principios descubiertos por individuos, lo que ha permitido que la especie humana logre todos sus grandes saltos de progreso.

Como subrayó, por ejemplo, el gran V.I. Vernadsky, el poder del hombre de usar el progreso científico para hacer cambios benéficos acumulados en la biosfera de agricultura y de otros tipos que no son posibles por ninguna otra forma de vida, apunta a una facultad especial en el hombre que muchos han identificado como el alma humana individual o como la más esencial cualidad espiritual del ser humano. Es

## Función típica de desplome en su punto crítico de inestabilidad



*El sistema monetario posterior a 1971 se caracteriza por una acelerada y aguda discrepancia entre la riqueza física y los valores financieros nominales. En una típica función de desplome los agregados financieros y monetarios crecen de forma hiperbólica mientras que hay un declive acelerado en la producción física. El desplome llega a un punto crítico de inestabilidad cuando el alza hiperinflacionaria de los agregados monetarios sobrepasa la tasa de incremento de los agregados financieros.*

mediante esta facultad, la que algunos llamamos un *poder espiritual* engastado en cada uno de nosotros, que el hombre y la mujer están capacitados para descubrir el universo real oculto tras las sombras de la sensopercepción: el universo del dominio complejo de Gauss, Riemann, Vernadsky, y sus muchos grandes predecesores antiguos y otros.

Esta facultad no sólo encuentra expresión en las formas asociadas con la ciencia física; es una verdad demostrable que todas aquellas grandes obras del arte plástico y no plástico que podrían llamarse “clásicas”, reflejan el mismo principio que da cuenta de la gran obra científica. Esas formas de arte y producciones relacionadas ejercen una función crucial en capacitar a la sociedad para compartir y emplear los grandes principios universales de la ciencia física.

Las constituciones más grandiosas y otras obras semejantes de gobierno también expresan el obrar de esos mismos poderes creativos únicos de todos los miembros de nuestra especie. La conexión de esas buenas obras de estadismo con aquellos principios de la ciencia física a los que me he referido aquí, debe reconocerse en lo que distingue a la gran poesía y drama clásicos, que no imita la certeza sensible literal, ingenua de las bestias, sino que emplea mecanismos como la paradoja, para transmitir la misma clase de ideas respecto a la relación del hombre con la especie humana que la buena ciencia física infiere de la relación de la persona individual con el

**THE HINDU**  
 Online edition of India's National Newspaper  
 Tuesday, May 27, 2003

**Southern States**

News: Front Page | National | Southern States | Other States |  
 International | Opinion | Business | Sport | Miscellaneous |  
 Advs: Classifieds | Employment | Obituary |

Southern States - Karnataka-Bangalore

**Convince U.S. against unilateralism, nations told**  
 By Our Staff Reporter

Photo: T.L. Prabhakar



The former Union minister, K. Natwar Singh (second from right), and Chandrajit Yadav (right), Chairman, Centre for Social Justice, greeting Lyndon H. LaRouche from the Schiller Institute, at a conference in Bangalore on Monday.

Stories  
 • Project  
 • Convin  
 • Krishna  
 • Hebbal  
 • Of Tanti  
 • Tende  
 • project  
 • A schoi  
 • IBM Ini  
 • Honour  
 • Gang h  
 • businet  
 • Hill vier

Archive  
 Yesterd  
 Databse

Feature  
 Life  
 Magaza  
 Literary  
 Metro P  
 Open P  
 Educati  
 Book R  
 Businet  
 SciTech  
 Enterta  
 Young  
 Quest  
 Foto

Lyndon LaRouche (izquierda) aparece en este recorte de prensa con K. Natwar Singh (centro), ex ministro de Relaciones Exteriores de India, ex secretario general del Movimiento de los No Alineados y actualmente miembro del Parlamento indio. Singh y LaRouche fueron los principales oradores en la conferencia de dos días que tuvo lugar en Bangalore, en mayo del 2003: "El Mundo después de la guerra de Iraq". La conferencia fue copatrocinada por el Centro por la Justicia Social de la India y por el Instituto Schiller. A la derecha aparece Chandrajit Yadav, secretario del Centro por la Justicia Social. (Foto: T.L. Prabhakar/ The Hindu).

llamado dominio material. El buen gobierno comparte con el gran arte clásico plástico y no plástico, la obra de descubrir y expresar los principios que deben regir las relaciones del hombre con una especie humana que explora y mejora el universo. El arte y la política que se practican de acuerdo con los principios expresados por el gran arte clásico, encarnan un dominio de ideas que refleja aquellos mismos poderes de la mente del individuo que genera nuestro conocimiento de principios físicos universales descubiertos.

De las implicaciones más amplias de lo que he dicho hasta aquí, el éxito de las grandes aventuras, tales como el desarrollo de Eurasia, que visualizo ante las naciones hoy día, dependen dos consideraciones de principio sobre todo. Primero, la importancia de tratar de mejorar la humanización del trabajo al compartir los beneficios del progreso científico, y desarrollar al miembro individual de la sociedad, y en especial a los jóvenes, de acuerdo con ello. Segundo, el papel indispensable

del Estado nacional perfectamente soberano, y el desarrollo posterior de su cultura específicamente nacional y de las culturas incluidas. Ninguno de estos dos es un mero asunto de sentimiento, ni de ningunas otras meras generalidades, de otra forma no necesitaba haber dicho lo que he planteado aquí hasta ahora.

Sin un giro en la doctrina y la práctica económica que nos regrese a hacer hincapié en el papel predominante del progreso científico, no podrán sostenerse esos cambios que con tanta urgencia se requieren en las relaciones en y entre las naciones. Esto tiene que ver, de manera más acentuada, con el desafío de la cooperación de nuevo cuño entre las naciones de las cepas europeas y las asiáticas.

### El 'ecumenismo cultural'

En tiempos recientes se le ha prestado una creciente atención al tema de mejorar las relaciones ecuménicas entre las religiones del mundo. Advierto que no es de la incumbencia de un gobierno sabio inmiscuirse en los asuntos internos de las religiones como tales. Sin embargo, hay una forma más apropiada en la que los gobiernos pueden y, de hecho, deben bregar con las más profundas preocupaciones espirituales de la humanidad. En la mejor tradición europea, nos referimos a esto como un asunto de lo que se conoce como la "ley natural".

Este cuerpo de ley natural empieza con la noción de espiritualidad expresada por la definición experimental de la física química de Vernadsky de la existencia de la noosfera, una forma de organización superior a la mera biosfera. Es decir, que existe una categoría universal demostrada de efectos físicos que han ejercido de modo creciente una función dominante, en tanto tendencia, en la historia física de nuestro planeta, efectos que sólo pueden producirse por los poderes de mentalización creativa que únicamente existen en una especie viviente: el ser humano. Estos poderes, que conocemos como el poder de descubrimiento original de principios físicos universales validados por experimento, son llamados, correctamente, poderes *espirituales*. Estos poderes no se encuentran en procesos abióticos o vivientes siquiera, excepto en el hombre. Estos poderes espirituales se reconocen como la semejanza del hombre con el Creador del universo, que continúa experimentando ese proceso de la creación.

La apreciación de la prueba de que el individuo humano está hecho, así, a una semejanza única con la autoridad continua, eficiente, de un Creador del universo, es la premisa subyacente de un concepto de ley natural universal: la ley por la cual la humanidad debe regir su propia conducta, la ley de la misión del hombre en nuestro universo. Acorde con esta ley, esta expresión espiritual de la existencia mortal del individuo deviene en el principio primario donde la ley natural interseca con las obligaciones políticas de las naciones. La obligación elemental del Estado es fomentar y defender el desarrollo y expresión de ese ser en esencia espiritual que habita el cuerpo mortal. El amor del Estado hacia el ser humano, en este aspec-

to específico, expresa la esencia de lo que debe ser una práctica moral universal.

Al respecto, la ley de las naciones debe ser, según lo dispuesto en el gran tratado de Westfalia de 1648 d.C. en Europa, que las partes en guerra deben buscar el sendero de la paz duradera amándose las unas a las otras como hijas del Creador, y así, sobre todas las cosas, nunca hacer la guerra en nombre de la religión, nunca realizar “cruzadas” ni nada por el estilo.

En el lado positivo, la ley natural requiere que cada Estado asuma dos deberes respectivamente distintos, pero inseparables. Este conjunto de deberes es clave para el desafío que presentan las políticas de transferencia de tecnología.

Primero, el desarrollo de los poderes espirituales del individuo. A este respecto, aprender por imitación, como podría hacerlo un mono, no es una forma adecuada de educación para un ser humano. El individuo debe experimentar los grandes descubrimientos de principios físicos universales (y artísticos clásicos) de la actualidad y del pasado de una forma espiritual, como una nueva realización del descubrimiento de principio físico universal validado por experimento.

Segundo, la sociedad debe fomentar las oportunidades para la expresión de ese desarrollo de los poderes mentales del individuo, que sean congruentes con una política educativa como ésta. La forma de trabajo para toda la gente debe revolucionarse continuamente a ese efecto. A la gente, cuya vida mortal individual se consume con el paso del tiempo, debe dársele la oportunidad de usar esa vida de forma que llene las esperanzas espirituales de las generaciones pasadas, y que construya mejores fundamentos para los logros más avanzados de las nuevas generaciones.

Esta doble misión de la sociedad requiere del Estado nacional perfectamente soberano.

Pongámonos de acuerdo, para propósitos de este informe, que limitaremos el uso del término “ideas” a esa clase de nociones físico-científicas y artístico-clásicas que yacen fuera del dominio del mundo de las sombras de la mera certeza sensorial, en ese universo real constituido por esos principios universales que pueden descubrirse y, de esa forma, conocerse, sólo a través de la agencia de aquellos poderes espirituales específicos a nuestra especie. Una vez introducida esa calificación, enfoquemos nuestra atención en el proceso por el cual las nuevas generaciones de hoy día recrean la experiencia del descubrimiento de esas ideas del pasado. Permítasenos llamarle “cultura” a ese proceso.

Tomemos el lenguaje en sí mismo como un ejemplo. Contrario a lo planteado por Tomás Hobbes, quien se autodescribe como un hombre-bestia desalmado, la esencia de la comunicación de la idea real en el idioma inglés, por ejemplo, yace fuera del mundo de sombras de las definiciones de palabras al estilo del diccionario, dentro del dominio donde prevalece la metáfora, el dominio de la ironía. Todas las grandes ideas son metáforas, como el concepto de la gravitación universal de Kepler es, al mismo tiempo, una metáfora, y sin embargo



*“El individuo debe experimentar los grandes descubrimientos de principio físico universal (y artísticos clásicos) de la actualidad y del pasado de una forma espiritual, como una nueva realización del descubrimiento de principio físico universal validado por experimento”. Aquí, niños en China. (Foto: Instituto Schiller).*

refleja de un modo singular el verdadero universo, en tanto distinto al mero mundo de las sombras de la certeza sensual. Así, para el idioma inglés, los enfoques de composición de Shakespeare, Keats y Shelley son los mejores para la transmisión de ideas reales, como demuestra la durabilidad comparable de ideas engastadas en las formas clásicas de composición poética en una variedad de lenguas.

Lo que enfrenta un niño que nace en una cierta cultura nacional, es una cultura existente que ya es más o menos rica en una suerte de sorprendentes ironías, cuyas connotaciones eficientes van más allá de cualquier sentido de la intención deductiva estilo diccionario. Es una mente situada de esa forma dentro de esos modos de comunicación cultural nacional, que entra a la vida y educación familiar como un niño y adulto en formación. Es sólo con el auxilio de esos rasgos ricos en ironía de una cultura nacional, que el individuo puede participar de modo eficiente en el diálogo de las ideas por medios con los que una persona puede autogobernarse adecuadamente, en vez de estar gobernada por capataces, como el ganado.

Por lo tanto, un gobierno mundial sólo puede existir como una forma de tiranía inevitable.

Es el fomento de la educación de un pueblo en las ideas, y la orientación de la práctica de la economía nacional de la vida cotidiana hacia la frontera de las ideas de avanzada de la época, lo que fomenta una población capaz de asimilar y generar transferencia de tecnología como la expresión común de prácticas productivas.

Hay mucho más que decir al respecto, muchísimo más, pero la idea esencial está expuesta de forma resumida. Que haya un diálogo más cabal a partir de aquí.

—Traducción de Hugo López Ochoa.