

Cómo la mayoría de los economistas se volvió analfabeta

La ciencia: el poder de prosperar

por Lyndon H. LaRouche

16 de abril de 2005.

Este informe es sobre la economía como aquella forma de la ciencia sin la cual sería imposible recuperarse de la actual embestida del derrumbe monetario-financiero mundial. Sin embargo, en la ciencia, como para preparar una comida decente, es necesario limpiar la cocina de desperdicios nocivos.

No obstante, la intención de este informe no sólo es tirar la basura. Considera esa eliminación de elementos nocivos de la opinión hoy generalizada como un ataque necesario a ciertos grupos de economistas que siguen haciendo las veces de charlatanes, a expensas del público. Estos tipos depredadores requieren un ataque en razón del daño que seguirían haciéndole a Estados Unidos de América y a otras naciones a través de la influencia extendida de sus engaños contra los gobiernos y otros. Incorporo este ataque desde el comienzo de este informe, aunque sólo como un aspecto secundario del conjunto del mismo; lo hago así, porque sería una negligencia prácticamente fatal no atacar esos dogmas por lo que con seguridad serán sus fraudes cada vez más desesperados esta vez. A menos que reciban un ataque por sus fraudes, precisamente por las cuestiones que planteo de nuevo aquí, el daño que ya han causado sus opiniones erróneas no sólo continuará, sino que empeorará.

A este respecto, allá en 1971 tildé a muchos de esos profesores de economía influyentes de “académicos de pacotilla”; en estas décadas desde entonces ha quedado demostrado en repetidas ocasiones que no sólo fue la opción de lenguaje correcto, sino la necesaria. En retrospectiva, ahora está claro que si más gente hubiera atendido a mis advertencias entonces, EUA y el mundo en general no estarían hoy

en el feo embrollo en que se encuentran.

Sin embargo, el tema principal que abordo aquí es el hecho de que, al presente, hasta las personas honestas y de otro modo inteligentes de los sectores estatal, empresarial y académico, simplemente carecen de cierto conocimiento de una calidad que es absolutamente fundamental para escoger medidas competentes en las circunstancias de crisis actuales que enfrentan nuestro gobierno, empresas y el público en general. El tema principal de este informe es la necesidad ahora urgente de estudiar y practicar la economía como una ciencia, en esencia como una rama de la ciencia física experimental.

En las circunstancias actuales me veo obligado, por ende, a complementar el memorando que hace poco dirigí a los miembros del Senado de EU y sus asesores, proporcionándoles a los profesionales y otras personas pertinentes esta introducción concisa a lo que ahora son ciertos principios con urgencia necesarios, aunque por lo general desestimados. En el presente informe, la necesidad de remediar la carencia general de ese conocimiento que tiene que mostrarle ahora a nuestra república, y a nuestro mundo, la salida de la catástrofe que actualmente nos embiste, subsume a todas las cuestiones abordadas.

Hasta el momento de escribir esto, es patente que incluso la mayoría de los economistas destacados hoy a la vista siguen ignorando los errores sistémicos más elementales de su forma de pensar. Estos son errores que salen a relucir en su complicidad continua en la marcha de las últimas tres décadas por el camino equivocado, hacia el pantano de la embestida de reacción en cadena del derrumbe económico del presente sistema monetario-financiero mundial. Presento esos principios necesarios de la economía, como una ciencia que aclara que



El científico Thomas Alva Edison (izq.) con el ingeniero Charles Steinmetz, en 1922. El divorcio entre la “ciencia” de la economía y la realidad de los procesos físicos productivos, ha llevado a la hoy catastrófica crisis de desintegración.

este derrumbe presente no habría sido posible si estos profesionales y sus seguidores no hubieran desatendido, o incluso contravenido, los principios otrora bien conocidos de ese Sistema Americano de economía política que definía un diseño duradero exitoso de economía moderna, comenzando hace más de 200 años.

Por tanto, dado el riesgo inmediato que corre hoy la economía mundial, la influencia permanente de la ideología de esos economistas despistados en la toma de decisiones de los gobiernos, entre ellos el nuestro, tiene que considerarse como la venenosa droga adictiva que con engaños llevó al sistema monetario-financiero mundial a una forma de degeneración que debió preverse o al menos identificarse hace décadas, como una receta para la suerte de condición de catástrofe general que de hecho hemos vivido, cada vez más, con los efectos experimentados en el último cuarto de siglo.

De ahí que, para superar la presente crisis de nuestra economía nacional, y de la mundial, tenemos que hacer dos cosas. Primero, deshacernos de esas enfermizas formas de pensar específicas acerca del tema de la economía, que han dominado la toma de decisiones del Gobierno de EUA y de otros, y acarreado la ruina de nuestra economía en las últimas tres décadas y media. Segundo, circular el verdadero conocimiento perdido y con urgencia necesario de cómo funciona una economía moderna exitosa, no sólo entre los profesionales y empresarios, sino para proporcionar un fundamento eficiente de este conocimiento esencial a través de nuestras escuelas de educación secundaria y universitarias. Este segundo propósito es el asunto principal de este informe.

Para elaborar esos dos aspectos en este informe, he tomado el ejemplo oportuno de la necesidad urgente de diagnosti-

car y remediar el derrumbe actual de la industria automotriz. ¿Qué estuvo mal? ¿Qué debemos hacer ahora en vez de eso? ¿Cómo tenemos que pensar en la economía para llegar a superar este reto? ¿Cómo tenemos que pensar en una reconstrucción exitosa de la economía de EU y del mundo en los próximos cincuenta años y después?

En otras oportunidades he señalado algunas de las suertes esenciales de causas relacionadas y los remedios del fracaso de la administración de General Motors y otras hoy día. Aquí, en este informe, me concentré en los principios científicos que deben aplicarse en lugar de esas medidas defectuosas que han causado el derrumbe actual de esa industria. A este último respecto, dirigiré la atención en el cuerpo de este informe a algunos principios esenciales de la

economía que son en extremo pertinentes. principios que en general le eran desconocidos a los economistas destacados de las universidades y otras partes, hasta su estudio de este informe. Brindo ejemplos selectos de esta ignorancia general, ejemplos que elegí porque son los que el público que he seleccionado para esta ocasión entiende con mayor facilidad.

También indico, más adelante, la naturaleza de los principios científicos aun más profundos que deben gobernar el modo en que transmitimos la educación en los principios de la economía, desde el nivel universitario, hasta el programa de educación secundaria y el público en general.

Para ser francos, el “lavado cerebral” virtual de los estratos superiores de la dirigencia empresarial y política partidista gubernamental en cuanto al asunto de la economía, ha llevado las cosas al extremo de que una quiebra de empresas tan significativas como toda una industria automotriz, refleja una cualidad de condicionamiento que obstruye la capacidad del ejecutivo empresarial o de la figura política para pensar de forma racional sobre las cuestiones decisivas de la crisis de dicha industria. En los años recientes hasta la fecha, es típico el caso de que la sensación de crisis en la economía física incite la fuga del individuo pertinente de la realidad físico-económica, una fuga que cobra expresión en formas tales como reprender a su informante: “Pero, dime cómo está el mercado. . .”.

Así que, en tanto que entre los dirigentes sindicales pertinentes de esas categorías industriales la reacción a la embestida actual del derrumbe de una industria tiende a ser racional, saludable y realista, la misma información en manos de una figura política que uno podría suponer representa los intereses políticos de esos sindicalistas, demasiado a menudo provoca un cambio de tema, a preguntar sobre “el mercado”. Ese “mer-

cado” es el mismo fenómeno que sigue sugiriendo que el sector pertinente de la economía física va camino a la prosperidad, al mismo tiempo que dicha industria pertinente ha estado preparándose para el derrumbe. Es esa última clase de evasión de la realidad física más bien típica de la hoy llamada “clase empresarial”, la que cobra expresión cuando rehuyen la realidad hacia el tema de “el mercado” siempre que ésta los asusta. Ese síndrome entre ellos es la influencia más probable que podría disparar el defecto moral de los políticos que prácticamente destruya a nuestra nación.

Un estudio del modo en que la industria automotriz, en particular, ha ido alistándose para la actual arremetida del derrumbe por años postergado de sus instituciones empresariales pertinentes, es típico de la necesidad evidente de virar la discusión sobre la toma de decisiones en nuestra economía, del dominio monetario–financiero de vuelta a ver la realidad de los procesos monetario–financieros desde la óptica del acento primario en los procesos que operan en la economía física como tal.

Dicho esto hasta aquí, el primer tema que el lector atento debiera querer abordar ahora, es el de la calidad de mi pericia. Ahora prologo el cuerpo de este informe, en lo principal, con unos cuantos comentarios necesarios sobre las partes más pertinentes hoy de mis antecedentes en este campo y, después de eso, regreso en el cuerpo del documento a la cuestión decisiva de la ciencia a la que está dedicado este informe.

Algunos antecedentes personales pertinentes

A menudo los casos de éxitos notables o de feos fracasos en el comportamiento de dirigentes adultos de la sociedad en la toma de decisiones, refleja algún punto de inflexión decisivo en el desarrollo de esa personalidad durante la infancia o adolescencia.

Viéndola en retrospectiva desde hoy, es justo decir que mi carrera actual como, de hecho, un economista connotado, refleja un proceso que empezó en mi adolescencia, con un incidente que ocurrió el primer día que asistí a lo que entonces era la primera clase corriente de Geometría Plana en la escuela secundaria. En esa ocasión, cuando aquel maestro desafió a los estudiantes a decir por qué debíamos estudiar geometría, yo planteé un tema que me había fascinado desde que hice unas visitas antes al cercano astillero de la Armada en Charlestown, Massachusetts. Yo respondí a su reto planteando el tema: *Para estudiar por qué el dejar esos huecos en las travesaños fortalece la estructura de la cual son una parte de apoyo. Es la clase de pregunta que un niño en mis circunstancias le hubiera preguntado entonces a su padre. Yo lo hice, pero nunca quedé satisfecho con la respuesta que me dio, que fue que debía aprender la respuesta en la escuela cuando llegara el momento. Había llegado el momento en la escuela, y pregunté.*

A pesar de algo de mofa tonta espontánea, y ruidosa también, de parte de algunos compañeros de clase a ese respecto, mis cavilaciones sobre lo que reconocí como su reacción irra-

cional me mostraron por qué nunca podría aceptar la idea de una geometría o una física fundada en definiciones, axiomas y postulados dizque de suyo evidentes de una mentada doctrina euclidiana o afín en la geometría. Nunca lo hice.

Ya antes de ese incidente en el aula, interrogantes parecidas me habían impulsado a empezar la lectura de los escritos representativos de nombres destacados en la filosofía inglesa, francesa y alemana de los siglos 16 al 18. Quedé fascinado por ese estudio de las filosofías en tanto sistemas, más que como opiniones, desde ese mismo punto de vista, hasta la fecha. La pauta de esa experiencia en el estudio de la filosofía, al inicio, durante el resto de mi adolescencia, mostró que el significado de aquel incidente en la clase de geometría fue que yo estaba ya en vías de convertirme en un adolescente admirador de Godofredo Leibniz, por encima de todos los demás autores, en mis incursiones en esas filosofías europeas modernas. Estas incursiones en la historia de las ideas viraron gradualmente hacia las traducciones y comentarios discutidos sobre la obra de los griegos prearistotélicos.

A dos años de ese incidente en clase, había devenido, en efecto, en un converso a esa ciencia de la geometría física que llegaría a reconocer, más de diez años después, como una geometría riemanniana antieuclidiana.¹

La pertinencia de ese incidente original de mi adolescencia para este breve informe, no sólo es que la mayoría de la gente con capacitación profesional que he conocido, de mi generación y después, desarrolló en su vida adulta una trayectoria intelectual sistémicamente contraria a la mía. Como resultado de haber adoptado la clase de nociones sobre la geometría que expresé en esa clase, he desarrollado los que probarían ser mis métodos superiores aplicados al tema de la economía.

Así, desde mi adolescencia, mis enfoque contumaz sobre el tema de la geometría física, que había manifestado en esa clase de geometría, me llevaron a seguir la pista en esencia leibniziana y específicamente americana de la economía propia de la tradición que el secretario del Tesoro Alexander Hamilton identificó de forma oficial como ese Sistema Americano de economía política; mientras que la mayor parte de lo que pasa por una doctrina de aceptación general, aun en las

1. De hecho, el término “antieuclidiano”, más que “no euclidiano”, se remonta a una época previa a los escritos de Aristóteles o Euclides. En la cultura europea se remonta a la influencia de la astronomía egipcia conocida como *esférica* entre los pitagóricos y Platón. Aunque entre Nicolás de Cusa y sus principales seguidores hay un regreso implícito a la “geometría antieuclidiana”, en la ciencia física el término “antieuclidiano” tiene su origen en uno de los maestros principales de Carl Gauss, Abraham Kästner. El concepto lo desarrolla Gauss en las obras que publicó, aunque no con ese nombre, empezando por su tesis doctoral de 1799 en contra de D’Alembert, Euler y Lagrange; pero aparece de forma explícita, por derecho propio, en la disertación de habilitación de Riemann en 1854, y en su *Teoría de las funciones abelianas*. El concepto de Riemann tuvo un papel decisivo en conformar el desarrollo de mis propias nociones antieuclidianas en la economía física. El término implica el rechazo de *todas* las nociones de principios “de suyo evidentes” (es decir, *a priori*) en las matemáticas.

universidades estadounidenses hoy, tiene como premisa esa escuela liberal angloholandesa de economía de la Compañía de las Indias Orientales británica, la doctrina que la guerra de Independencia estadounidense combatió.

Mi afinidad con el Sistema Americano, incluso en mi adolescencia, expresa una coincidencia nada accidental con esos aspectos de mi herencia familiar de la infancia, como un descendiente de los círculos asociados con los whigs americanos de principios del siglo 19 y su legado de Abraham Lincoln. El resultado de la confluencia de esa parte de mi historia familiar con las pruebas de la ciencia, es que la concordancia entre las dos influencias me ha acomodado en lo personal hasta la fecha.

Esa experiencia fue el origen de los que serían mis éxitos repetidos como pronosticador económico de largo plazo, por décadas, en tiempos en que las escuelas de pensamiento que representaban mis rivales putativos en esta esfera del pronóstico por lo general han fallado, seguido de modo miserable.

Hoy la suerte de significado de principio más esencial para la ciencia en general, y con mayor acento para la economía, de esa diferencia filosófica que manifesté en ese incidente en una clase hace casi 70 años, puede replantearse con provecho como sigue: *un mero matemático, como René Descartes, hace un informe estadístico, como lo hizo Copérnico, del movimiento observado; un científico físico, en contraste, sigue precedentes tales como el de Johannes Kepler. Este último no sólo descubre lo que movió al objeto observado, sino que basa sus supuestos y demostraciones de competencia profesional en el descubrimiento del poder específico² —el principio físico universal específico— que genera la clase de movimiento observable que no hubiera podido predecirse con los métodos del simple matemático.³ Observamos el movimiento del planeta. Galileo dijo que se movía; Kepler indagó y descubrió qué lo mueve.⁴*

2. El término *poder*, como lo empleo aquí, a diferencia de la noción errónea del reduccionista, de la *energía* como algo elemental, es la traducción del término alemán *Kraft* que Leibniz usa en la ciencia. Esos términos tienen el mismo significado que el de *dinamismo*, que es el que emplean los enemigos de las escuelas reduccionistas, tales como los pitagóricos y Platón. La forma moderna de este uso griego clásico de la noción de *poder*, se remonta a escritos pertinentes tales como *De docta ignorantia* del cardenal Nicolás de Cusa, el cual, junto con escritos posteriores suyos relacionados, dio paso a la ciencia física experimental moderna en direcciones de desarrollo primordiales tales como las de los seguidores directos de Cusa, Luca Pacioli, Leonardo da Vinci, Johannes Kepler y Leibniz. La reafirmación de esta noción de *poderes*, en contra de la mentada Ilustración de los empiristas y de los partidarios de Descartes, tuvo lugar bajo la influencia, en Alemania, del matemático Abraham Kästner y su alumno Carl Gauss, la École Polytechnique de Lázaro Carnot, Arago y demás, y los círculos de Alejandro de Humboldt, quien nos dio la obra de Bernhard Riemann, y la defensa que Albert Einstein hizo de Kepler y Riemann en la madurez de su vida.

3. Por ejemplo, el descubrimiento de Carl Gauss de la órbita del asteroide Ceres.

4. Esta diferencia cualitativa entre Descartes y Leibniz cobra una expresión sistémica en la refutación que éste le hace en cuanto al asunto de la *vis viva*, donde el razonamiento de Leibniz refleja la noción de *poder (dinamismo)*



Estudio de geometría constructiva en el campamento que organizó el Instituto Schiller en 2004. LaRouche reconoció desde su adolescencia que él “no podría aceptar nunca la idea de una geometría o una física fundamentada en definiciones, axiomas y postulados dizque de suyo evidentes de una mentada doctrina euclidiana o afín en la geometría”. (Foto: Stuart Lewis/EIRNS).

Así, desde el principio de lo que devino en mis éxitos profesionales como economista, me he visto inclinado a definir la economía competente, como lo hizo Leibniz, como una ciencia de la economía física cuya práctica más característica es el pronóstico de largo alcance. El estadístico, en su pretendida función de pronosticador, busca predecir el movimiento de conformidad; el científico que trabaja siguiendo los pasos de Kepler, Leibniz, Gauss y Riemann indaga, ¿qué es lo que mueve, aun a producir un estado de movimiento antes desconocido? Esta última suerte de movimiento, pronosticando con éxito algo que nunca antes había ocurrido —lo cual de forma inevitable queda excluido en los métodos estadísticos del reduccionista—, que es el movimiento que expresa todos esos acontecimientos que corresponden al más importante de todos ellos. Estos son los acontecimientos que el estadístico, por necesidad, ha de errar en pronosticar como probable.⁵ Ese

adoptada como el principio de lo que los pitagóricos y Platón conocían como las *esféricas*.

5. Como he recalcado una y otra vez en otras ocasiones, la conducta típicamente irracional del individuo y del grupo puede describirse de modo categórico como un caso del “síndrome de la pecera”. Las reacciones del individuo afectado están condicionadas por una mezcla de supuestos indivi-

descubrimiento de un principio cuya aplicación genera una categoría de fenómenos nunca antes experimentada, es la definición que da el experimentador a un principio físico universal. Ésa es la verdadera definición del método científico; ése es el *poder* de progresar. *Esta misma noción de poder es el principio esencial de cualquier ciencia económica competente.*⁶

El impulso para dar mi primer paso formal a fin de pasar de ser un joven admirador del concepto de geometría física, para convertirme en un economista profesional, vino a comienzos de 1948, cuando me prestaron una copia del borrador de la edición de París de la *Cibernética* del profesor Norbert Wiener. Buena parte de ese libro me pareció divertida, pero no pude tragarme la francamente absurda doctrina de la “teoría de la información” de Wiener, que era de un reduccionismo radical. Me decidí de inmediato, a partir de ese momento, a elaborar mi refutación estricta de la intervención hábilmente seductora, de “torre de marfil”, de Wiener en la economía.

Más adelante, durante mi repetida relectura en 1952–1953 de los párrafos iniciales de la disertación de habilitación de Bernhard Riemann, de 1854, con el tema de la economía física en mente, mi trabajo previo para llegar a una tesis que refutara a Wiener (y de manera similar, a John von Neumann) en la economía, cobró enfoque. Durante el ocio que me impuso un proceso de convalecencia de un grave ataque de hepatitis, experimenté mi “eureka”; adquirí un sentido firme de mi competencia especial en tanto economista, una competencia que más tarde quedó demostrada en mi primer pronóstico general sobre la economía, que hice varios años después, en 1956.

El primer pronóstico de trabajo que hice en realidad en base a esos estudios, que tuvo lugar en 1956, cobró forma cuando le insistí a mis más bien asombrados colegas, y más que nada incrédulos, de esa ocasión, que nosotros, como consultores de empresas, teníamos que prever una fuerte recesión en EU que surgiría aproximadamente en febrero de 1957.⁷ Ese pronóstico de la caída en una recesión fue puntual, y por los motivos que yo había pronosticado. Los efectos de mi

duales de corte axiomático acerca del universo, que circunscriben su comportamiento a los confines de la clase de universo imaginario al que corresponden dichos supuestos. Por consiguiente, ese individuo “no puede ver” el universo más amplio que existe más allá de tales supuestos de corte axiomático. Así, el descubrimiento de un principio físico universal u otro parecido libera la mente del individuo para que vea allende los confines neuróticos de su propio síndrome como el del “pez en la pecera”.

6. Este asunto del *poder* lo aborda Gauss de forma directa en su ataque de 1799 al fraude de D’Alembert, Euler, Lagrange, etc., quienes usaron la disparatada palabra “imaginario” en un intento por encubrir la existencia física real del dominio complejo. El concepto del dominio complejo, como evolucionó desde Gauss hasta Riemann, es la forma matemática que expresa ese principio ontológico de *poder*, del modo que lo asociamos con el descubrimiento de principios físicos universales de una eficacia única. Por ejemplo, el concepto de Riemann del *principio de Dirichlet*.

7. Mi propuesta relacionada era cambiar con firmeza el acento, para ir a fondo hasta las bases de lo que ha de considerarse como una importancia creciente a otorgarle al procesamiento electrónico de datos en la producción, la distribución y la administración.

éxito como pronosticador generaron aversión en esos círculos. Obviamente, mis dudas sobre la sabiduría de la industria automotriz no causaron esa recesión, pero no es atípico de los riesgos que corre el pronosticador exitoso que, no obstante, por algunos asociados y otros, tengo que ser culpado, en lo emocional, por los efectos que la realidad, y no yo, crearon y llevaron hasta sus puertas. El típico pobre amigo se aferra a sus ilusiones previas sobre la economía, acusándome: “Al hablar, ¡él nos llevó a la recesión!”

El estudio que me llevó a elaborar este pronóstico nació, en un principio, cuando presté atención a pautas de una patología económica en las prácticas de mercadeo de los principales fabricantes de automóviles. Esta observación había volcado mi atención a otros factores relacionados más amplios del fraude virtual de los prestamistas entonces, como ahora, en el mal uso del crédito al consumidor en la economía estadounidense en ese momento. De ahí el pronóstico.

Todos los pronósticos de esa clase que elaboré entonces y después, han tenido como premisa el descubrimiento de un rasgo característicamente sistémico del proceso económico. A menudo, como en el caso de mi pronóstico de 1956 y otros posteriores, este rasgo sistémico corresponde a algunos intereses dominantes del sistema actual cuando identifican algunos supuestos influyentes de corte axiomático que por lo general son falsos. Como el proceso de 1954–1957 que llevó al viraje de febrero de 1957, los pronósticos más importantes tienen como premisa un elemento descubierto de engaño sistemático de esa variedad, como la fiebre del “Club de la Pirámide” de fines de los 1940, o la del financiamiento del consumo que desembocó en la recesión de 1957, cada una de las cuales, como la “burbuja” de John Law de principios del siglo 18, fue inducida en el comportamiento pertinente de las masas.

Entonces, como en el caso que nos lleva a la crisis actual de General Motors, la tendencia del paisano bobo del caso es a ver ventajas monetario–financieras aparentes de corto plazo en “el mercado”, dejando de lado el interés por los factores físico–económicos de mediano y largo plazo. Estos últimos son los factores que en última instancia tomarán venganza, como ahora, contra los buenos deseos monetario–financieros que de forma temporal han seducido a la opinión dominante.

Por ejemplo, el hecho de que hayan transformado a la población de EU, en su conjunto, de ser una nación de ahorradores en una de deudores sobregirados hasta el colmo, que sólo ven el dinero que gastan hoy, pero no la deuda que tendrán que pagar mañana, es peor que típico del modo en que los engaños de corto plazo de la opinión pública llevan a catástrofes en el mediano a largo plazo. Tales son los casos de la burbuja de la “informática” de los 1990, la de las garantías hipotecarias, la de la venta financiada de automóviles, la de los fondos especulativos en general, y la deuda fiscal y el déficit de cuenta corriente de EU hoy día. En toda burbuja, y en la mayoría de los ciclos de auge y desplome, hay un elemento sistémico de engaño popular que opera de manera axiomática

en el comportamiento inducido de las masas.

Lo irónico es que presenciamos la misma suerte de error craso de entonces, repetido a una escala mayor hoy, como una parte fundamental de la arremetida de la industria automotriz y de otros sectores claves. Sin embargo, aunque pronosticar desastres no sólo es importante, sino necesario, lo que toca el corazón de una cualidad científica de la práctica profesional en la economía física es pronosticar las vías para generar una recuperación del desastre que ahora se nos viene encima. Considera como ilustración de este asunto un aspecto fundamental de mi informe recién publicado sobre las perspectivas de una recuperación, el cual acabo de dar a conocer como una proposición a los miembros del Senado de EU. El presente informe está elaborado como complemento técnico de dicho informe.

No es accidental que el error sistémico en la mala administración, cuyos efectos han explotado a la superficie del interés automotriz del mundo hoy, fuera la misma clase de error, pero a una escala mayor, hablando de las clases de errores sistémicos en la industria automotriz que atrajeron mi atención en 1956. Es obvio que la administración financiera actual de General Motors ha aprendido menos que nada de los errores de la industria de hace 50 años.

Como señalé antes, la elaboración de mi pronóstico de 1956 de que habría una profunda recesión en 1957 tuvo lugar en mi capacidad profesional en tanto ejecutivo de una firma para la que trabajaba entonces. Sin embargo, el estudio y su éxito específico motivó un estudio privado más a fondo, intenso y de mayor alcance de las tendencias que luego pronostiqué, a principios de 1959–60, como una tendencia vigente en la ideología de la formulación política de nuestra nación de mediados de los 1950. Para mí era claro entonces que, de continuar en efecto esa ideología, desataría una serie de crisis monetarias internacionales en la segunda mitad de los 1960 y, más allá de eso, presentaba el peligro adicional de que, como consecuencia, el sistema monetario mundial ahora vigente se desintegrara. De hecho sucedió como lo había pronosticado, en el transcurso de mediados de los 1960, hasta 1971 y después. Ese pronóstico, que tuvo una difusión más amplia, es el que me dio renombre mundial desde mediados y fines de los 1960. Este pronóstico se materializó con las crisis de la libra esterlina y del dólar estadounidense de 1967–68, y el desplome subsiguiente del sistema monetario original de Bretton Woods en 1971–72.

Mis declaraciones después de esa medida del Gobierno de Nixon del 16 de agosto de 1971, que salieron a la luz pública en lo que quedó de ese año, definieron entonces la base de largo plazo para la serie de pronósticos implícitos de mediano plazo que publiqué más tarde en varios momentos de las décadas siguientes, hasta el que di a conocer a través de los órganos informativos poco antes de la toma de posesión presidencial de 2001 en EU. Nunca erré en ninguno de esos pronósticos en ese intervalo.

El método inherente a ese pronóstico general queda com-

pletamente vindicado en la crisis internacional que hoy hace erupción.

Esto no implica negar que haya muchos especialistas en diversos aspectos de la economía, que hablan con la verdadera autoridad de expertos al emitir declaraciones válidas y en ocasiones también muy valiosas sobre el significado parcial de los acontecimientos corrientes. A menudo hay una notable coincidencia de opinión entre mi trabajo y el de ellos, y algunas consultas entre nosotros con relación a esos asuntos. No obstante, mi pronóstico tiene un significado de la cualidad singular indicada, pues aporta la base científica para la toma de decisiones de largo plazo que expresa mi éxito en la prognosis de largo aliento. Es el fundamento científico de mis logros distintivos en ese respecto lo que tienen que terminar por aprender quienes estén calificados para guiar al mundo al futuro, en especial los dirigentes futuros que surjan de la generación característica del programa educativo basado en ciertos fundamentos de la ciencia y la cultura clásica que desarrolla mi Movimiento de Juventudes Larouchistas.

Yo trabajo para informar y educar a los dirigentes actuales de las generaciones mayores, pero también procuro desarrollar un nuevo cuadro de líderes de naciones que llegarán a conocer mucho mejor que yo lo que ya conozco. Asimismo, ellos seguirán aquí para dirigir a las generaciones que habrán de guiar mucho después de que la mía haya desaparecido.

1. ¿Qué es la economía?

Para discutir las enfermedades y los remedios de nuestros sistemas económicos nacionales e internacionales modernos como tales, primero tenemos que definir lo que *debieran querer decir* los economistas cuando usan el término “economía”. El problema ha sido que entre los principales economistas y libros de texto actuales, muy pocos aportan una definición válida de cómo emplean el término “economía”. La mayoría de los debates sobre el tema mismo se desbaratan desde el principio, por lo común luego de volverse con rapidez en una Torre de Babel de confusión turbia sobre los fundamentos. Para evitar esa confusión sobre las definiciones mismas, empiezo tratando los problemas técnicos que plantea la catástrofe actual de General Motors, en este capítulo, con la siguiente definición corregida del término mismo de economía.

El hecho histórico fundamental del que deriva cualquier estudio competente de la práctica económica actual, es que no existía ninguna ciencia de la economía, en ningún sentido significativo de la forma en que empleamos ese término hoy, antes del nacimiento del Estado nacional moderno en el Renacimiento europeo del siglo 15. Las primeras economías verdaderas, conocidas también como *repúblicas*, fueron fundadas en la segunda mitad del siglo 15, primero por el rey Luis XI de Francia, y después por su seguidor, Enrique VII de Inglaterra. Cualquier discusión de los principios que tienen que reconocerse si es que hemos de enfrentar de manera com-



LaRouche dialoga con organizadores de su Movimiento de Juventudes Larouchistas. Él los desafía a dominar los principios del dominio complejo, como lo desarrollaron Gauss, Riemann y otros, a fin de comprender el “modo como la ciencia física moderna competente representa tanto las diferencias como las conexiones entre el universo real y el mundo de sombras de la percepción sensorial”. (Foto: Juliana Jones/EIRNS).

petente las causas y los remedios de *la embestida de la crisis de desintegración del actual sistema monetario mundial de tipos de cambio flotantes*, tenemos que empezar por entender las diferencias de principio científico que existen entre los varios tipos de sociedad europea que existieron antes, durante y después del Renacimiento del siglo 15.

Los casos de la Francia de Luis XI y la Inglaterra de Enrique VII son cruciales para discernir esas pruebas históricas necesarias para ubicar las causas y remedios de la crisis global que cobra expresión hoy en los casos de General Motors y otros parecidos. Sería imposible captar lo que debería significar el término Estado nacional soberano o su sinónimo, *la república*, para el economista competente, en tanto no veamos la historia de la humanidad previa al Renacimiento europeo del siglo 15 con la cabeza despejada. Hasta que quede aclarada esa cuestión, será imposible tener un entendimiento competente de ningún principio pertinente de la economía moderna.

Procedo de conformidad.

Primero que nada, aunque cualquier definición significativa de la idea de república constitucional se remonta a la labor de Solón de Atenas, en la práctica no existía ninguna república verdadera, en ese sentido, antes de los sucesos decisivos que hubo en el transcurso del Renacimiento del siglo 15. El sinónimo pertinente de una república verdadera, como la fundaron Luis XI de Francia y su seguidor Enrique VII

de Inglaterra, es una *república*, un *Estado nacional cuyo derecho constitucional está basado en el principio triple de la soberanía perfecta, la defensa de dicha soberanía, y la obligación de la sociedad de fomentar el bienestar general de todo el pueblo y de su posteridad*. Los ejemplos son todos equivalentes, en lo funcional, al preámbulo de la *Constitución federal de EUA*, y a la noción congruente de principio del derecho natural, que es el corazón de la Declaración de Independencia estadounidense de 1776, una formulación tomada del ataque de Leibniz a la necesidad de John Locke: “la búsqueda de la felicidad”.

No existía ninguna forma de sociedad que cumpliera con la norma de esa definición en ningún lugar conocido, antes de los sucesos europeos de esa reforma del siglo 15.⁸

Estos acontecimientos del siglo 15 no surgieron de forma espontánea. Evolucionaron como un fruto de un largo proceso enfocado en la civilización europea y zonas adyacentes,

durante un período que empezó, en lo principal, en la geografía de Europa y cerca de Asia, en alrededor del año 10000 a.C.

Este es el período que comenzó con un suceso catastrófico, una gran inundación, que ocurrió como continuación de un gran deshielo ya en marcha, el cual marcó el fin de un largo período de glaciación en el hemisferio norte. En todo el lapso de ese deshielo, un proceso posglacial que empezó más de 6.000 años antes, hubo una elevación en los niveles de los océanos del mundo de entre 100 y 135 metros, aproximada-

8. La fundación del Estado nacional moderno por parte de Luis XI y Enrique VII fue, en lo más inmediato, un fruto del nuevo orden jurídico establecido en Europa en el siglo 15, en el marco del gran concilio ecuménico de Florencia, concilio en el que luego el cardenal Nicolás de Cusa desempeñó una función crucial indispensable. Dos obras de Cusa, su *Concordantia catholica* y su *De docta ignorantia*, con la que fundó la ciencia experimental moderna, además de otras obras científicas y su intervención en inaugurar la gran política de exploración y desarrollo transoceánicos de la que fueron típicas las actividades de Cristóbal Colón, fueron aspectos fundamentales de la forma en que se crearon las condiciones inmediatas para la fundación de los Estados nacionales modernos. En *Die Geburtsstunde des souveränen Staates* (El nacimiento del Estado soberano. Ratisbona: Druck und Verlag Josef Habel, 1952), el profesor Friedrich A. von der Heydte ha documentado la historia de los esfuerzos medievales por establecer Estados soberanos que replazaran el dominio imperial romano y ultramontano, desde la perspectiva del derecho internacional moderno. Entre los precursores de esta gran reforma renacentista están, de forma más notable, Solón de Atenas, Platón, San Agustín, la oposición de Carlomagno al ultramontanismo, Abelardo y Dante Alighieri.

mente. Esos niveles aproximados, desde que fueron alcanzados, han definido los contornos generales de la geografía desde entonces.

Este proceso de cambio posglacial se desarrolló al ritmo de cambios profundos sucesivos en el clima y otros factores del ambiente, en el período previo a los acontecimientos asociados con los recuentos históricos que sobreviven, un período de la historia del territorio de Europa y el sudoeste de Asia que data de alrededor del año 4000 a.C.⁹

El modo en que la civilización europea generó el concepto funcional preciso del Estado nacional soberano, requiere que observemos la forma en que el monoteísmo definió ese concepto en evolución de la humanidad y la sociedad, a partir de la cual surgió el Estado nacional soberano en el siglo 15.

El desarrollo conocido de las culturas humanas en la región del sudoeste de Asia, África y Europa en los aproximadamente 4.000 años que precedieron al nacimiento de Jesucristo, fue la caldera de conflictos en la que tuvo lugar un suceso específico que constituyó a la civilización europea, un proceso de desarrollo que llegó a centrarse en lo que hoy conocemos como la civilización griega clásica.

El factor central de ese proceso es el nacimiento del conocimiento conciente de la humanidad, de un universo y una deidad universal voluntariosa. La noción de un Dios monoteísta en tanto personalidad concebida como en la imagen que reverbera en la mente del hombre, es una noción enterrada en algún lugar profundo de la prehistoria del mundo conocido para el Egipto del monoteísmo de Moisés. Sin embargo, lo oscuro de los orígenes del conocimiento del principio monoteísta, no es sólo un reto factible; el reconocimiento de una noción más rigurosa y precisa del concepto mismo es necesario en un sentido científico, para el funcionamiento saludable del mundo moderno. Es esencial centrar la atención en esas facultades creativas, únicas de la mente humana entre las especies conocidas, mediante las cuales somos capaces de dilucidar los indicios que apunten al modo en que la mente

9. Los informes de la existencia de calendarios astronómicos antiguos, del modo que Bal Gangadhar Tilak de la India y otros pusieron esto de relieve, muestran que en Asia Central había una astronomía altamente desarrollada hace más de 6.000 años. Pruebas relacionadas apuntan a la importancia notable de las culturas marítimas basadas en una astronavegación sofisticada en las épocas previas al tiempo histórico conocido. Las pruebas indican que el desarrollo de la civilización partió de los océanos y mares hacia la colonización a lo largo de ríos importantes, y no al revés. Los rastros de asentamientos a lo largo de los litorales actuales, hasta varias decenas y hasta cientos de metros bajo la superficie del océano hoy, en particular donde grandes ríos antiguos intersectaban con regiones idóneas, están ahora sumergidos en las regiones costeras de dichos tiempos remotos, o cerca de ellas. Por tanto, el estudio de lugares pertinentes ahora sumergidos mar adentro —en especial cerca de las costas de India, cuya cultura marítima del período prehistórico sabemos tuvo una parte importante en la historia de las regiones contiguas— es de gran importancia para nuestro conocimiento de las condiciones prehistóricas de la humanidad. Tales estudios nos ayudarían muchísimo a entender el desarrollo prehistórico de formas de cultura con un avance relativo, que quizás dejaron una huella de importancia fundamental en las culturas pertinentes de la historia, tales como las de la baja Mesopotamia.

humana, como la conocemos, puede en realidad conocer la existencia probable de un Dios tal. Esta noción de Dios, como la razona Platón en su diálogo clásico *Timeo*, es el fundamento emergente del que ha dependido el desarrollo de la civilización europea desde sus inicios.

Es típico el razonamiento de Filón de Alejandría y los cristianos a favor de la existencia de un Dios creativo activo. Su razonamiento tenía la misma forma y grado de precisión que bien pudiéramos asociar a la certeza científica, más que con una mezcla anecdótica de leyendas y crónicas. El *Timeo* de Platón, al ubicarlo en el contexto de la obra sobre la cuestión de los métodos para conceptualizar los universales —como la de los pitagóricos— y en sus propios diálogos en general, apunta a ese conocimiento científicamente preciso de Dios y de la noción de principio relacionada de sociedad.

De forma curiosa, pero no por mera coincidencia, la penetración que tiene Riemann de las implicaciones del principio de Dirichlet, como abordaré esto de nuevo en el próximo capítulo de este informe, muestra el modo en que la mente humana puede de veras conocer y definir la noción de una cualidad ontológica de existencia de semejante Dios monoteísta, con un sentido sistemático de certeza científica. Como lo pondré de relieve en el próximo capítulo de este informe, *toda noción racional de ciencia y de economía moderna depende de la capacidad especial de conceptualizar la noción de un principio universal como un objeto definido y de una eficacia ontológica, de la conciencia humana*. La redefinición rigurosa de Riemann de tales universales, como la estableció primero en su revolucionaria disertación de habilitación de 1854, y como elabora esta noción en la forma del principio de Dirichlet en su *Teoría de las funciones abelianas*, nos permite remontarnos hoy, con cierta idea, a los avances previos de la ciencia física hasta los griegos clásicos y, también, aun más atrás, no sólo a la astronomía egipcia, sino a las nociones astrofísicas implícitas en el informe de Bal Gangadhar Tilak sobre la astronomía de antes del 4000 a.C. en Asia Central.

Esta elaboración, como si fuera de Riemann, de la noción del principio de Dirichlet, es una cualidad decisiva de nuestra capacidad de conceptualizar esos universales que los antiguos egipcios pertinentes, al igual que los pitagóricos y Platón, definieron como *poderes*, es decir, como *dúnamis*, o lo que la ciencia y el arte clásico modernos conocen como *principios físicos universales*, distintos en lo absoluto de la cualidad meramente descriptiva de las fórmulas matemáticas. Es del todo necesario tener un entendimiento claro de este concepto, visto de esta forma, para definir una noción de la ciencia económica en tanto *ciencia de la economía física*. Este concepto también es indispensable para lograr una noción definitiva, ontológica de la creatividad y de la personalidad de un Creador. Y también es indispensable para lograr un entendimiento más cabal de la especificidad cualitativa de la civilización europea moderna, que hizo su primera aparición en el marco del Renacimiento europeo del siglo 15.

Lo que sabemos de las raíces pertinentes de la civilización europea, es lo central que es esta idea de un Creador para definir esa corriente de pensamiento que adoptó esos aspectos especiales de la civilización europea como un todo, aspectos que aplican para comprender la lucha prolongada librada a lo largo de la Antigüedad y el Medievo por el nacimiento moderno del Estado nacional soberano republicano. El *Timeo* de Platón es el ejemplo clave de las conexiones que aplican. El concepto del hombre y la mujer en tanto hechos a la imagen del Creador, todo en el marco de un proceso continuo de creación universal, es la noción que separa al cristianismo, por ejemplo, de aquellas formas depravadas de sociedad medieval del dominio veneciano–normando, formas de las que fue liberada en gran medida la raza humana por la revolucionaria fundación del Estado nacional soberano republicano entonces.¹⁰

Ese concepto teológico del hombre, del que son representativas obras originales del cardenal Nicolás de Cusa tales como *Concordantia cathólica* y *De docta ignorantia*, es la base de la generalización tanto de la clase de ciencia física que luego vino a representar la obra de Riemann como del concepto del hombre en la sociedad, que es la premisa de la organización de principio de las relaciones entre los ciudadanos en una república europea moderna. Fue el mismo Cusa quien, a partir de la misma base, llevó a organizar lo que vinieron a ser las grandes exploraciones a través del Atlántico, y del Atlántico al Índico, de las cuales emergió un concepto moderno de desarrollar una verdadera civilización universal.¹¹

Contrario a las doctrinas de los empiristas y reduccionistas afines, estas cuestiones de la historia del monoteísmo no son sólo formalmente teológicas. Atañen, y no puede esquivarse, a esos conceptos del hombre en el universo, del hombre

10. Filón es famoso por su ataque a la mentira del silogismo de los gnósticos, de que si Dios fuera perfecto, entonces su creación hubiera sido perfecta, tal que ni siquiera Él puede interferir con un guión melodramático predeterminado una vez hecha la Creación, como lo enseñan los dogmas mecanicistas de los gnósticos modernos seguidores de Darby en cuanto al plan divino. Ese dogma gnóstico también es característico del paganismo sórdido de la secta del Zeus olímpico del *Prometeo encadenado* de Esquilo, el Zeus que le prohíbe al hombre el uso cognoscible del descubrimiento de principios físicos universales. El argumento de Filón a este respecto es típico del método general que también expresan las formas competentes de la ciencia física moderna. La Creación no fue un suceso, ni un melodrama ya concluido, sino un proceso de Creación continua sin fin, en el sentido del famoso aforismo de Heráclito del modo que Platón lo adoptó. La “historia” de la evolución del sistema solar a partir de un sol solitario que giraba a toda velocidad, es un ejemplo de cómo el concepto de V.I. Vernadsky de la noosfera es tanto un concepto fundamental de la ciencia física, como una afirmación teológica de la función que desempeña la humanidad en la organización de nuestro universo.

11. Algunos de los escritos de Cusa en los que propone estas exploraciones cayeron en manos de Cristóbal Colón. Colón continuó estudiando esos documentos de Cusa a través de su correspondencia con el científico y colaborador de Cusa, Paolo dal Pozzo Toscanelli, quien en 1480 le dio a Colón el mapa con el que delineó la política que permitió su viaje posterior al Caribe.

El principio de Dirichlet

En su ensayo de 1857, *Teoría de las funciones abelianas*, Bernhard Riemann sacó a la luz la importancia epistemológica de mayor profundidad del dominio complejo, echando mano de una aplicación nueva y aventurada de un principio de acción física al que llamó “el principio de Dirichlet”. El enfoque de Riemann, aparejado con lo que enunció en su disertación de habilitación de 1854, introdujo una revolución en el pensamiento científico.



Lejeune Dirichlet fue una figura central de la ciencia de principios del siglo 19, en la tradición de Carl Friedrich Gauss. Riemann empezó a estudiar con él en 1847, y cuando Dirichlet murió en 1859, a Riemann lo nombraron para ocupar su puesto en la Universidad de Gotinga.

La revista *Fidelio* (en su edición de invierno de 2004) examina su obra en los artículos “Bernhard Riemann’s ‘Dirichlet’s Principle’ ” (El “principio de Dirichlet” de Bernhard Riemann), de Bruce Director, y “Lejeune Dirichlet and the Mendelssohn Youth Movement” (Lejeune Dirichlet y el movimiento de juveniles mendelsonianas), de David Shavin.

en la imagen del Creador, que también tienen implicaciones seculares distintivas, implicaciones que también tienen que ver con la diferencia categórica que existe entre los seres humanos y las bestias. Sin entender que las raíces de la civilización europea moderna están ubicadas en la noción del hombre en tanto imagen del Creador, nada esencial, nada verdadero y práctico respecto a la existencia humana y la sociedad moderna podría entenderse.

El concepto crucial del hombre

Este concepto del hombre hecho en la imagen de la personalidad de Dios el Creador, es el fundamento esencial tanto de la ciencia física competente, así como de cualquier concepto sistemático competente del Estado soberano y la economía moderna. El aporte adicional más importante del siglo que acaba de pasar al desarrollo de una visión integrada de la economía, y del hombre en tanto creador hecho en la imagen del Creador, fue el desarrollo del concepto de la *noosfera* por

el ruso V.I. Vernadsky en el siglo 20.

Vernadsky, el científico nuclear y fundador del ramo de la ciencia conocido como la biogeoquímica, le presentó al mundo su concepto riemanniano de la organización física del universo, como una compuesta por tres espacios—fase múltiplemente conexos: el abiótico, la biosfera y la *noosfera*.¹² Esto se fundamentaba en pruebas experimentales decisivas, que demostraban que los procesos vivos expresados por la producción de las agregaciones pertinentes de fósiles acumulados en nuestro planeta eran el producto de un principio universal no encontrado al definir procesos no vivos, y que las agregaciones de fósiles producidas por los descubrimientos de principios físicos universales por parte de la humanidad (la *noosfera*), resultaban de un poder no encontrado de otra forma en los procesos vivos. Esta noción posterior, moderna del término *poder*, que es el meollo de una ciencia económica competente, es idéntica a la designación original griega de ese término, como lo usaron los pitagóricos y Platón, y más tarde Leibniz.

Lo que implica esa noción de poderes es que el universo, como la *noosfera* de Vernadsky, es un *sistema*. *Eso significa un sistema, en el sentido de que el funcionamiento del universo no sólo es influido, sino determinado por un conjunto de principios físicos universales susceptibles a descubrimiento que provee el Creador*. Así, al grado en que descubrimos esos principios universales (*poderes*), obtenemos una cantidad parcial del poder total que representa el universo del Creador.¹³

Así, de ese modo, lo que sabemos —o dicho de otro modo, lo que creemos que sabemos sobre esos principios— también es un sistema, no exactamente el sistema del Creador, pero sí incluye una parte del mismo. Eso, por supuesto, nos deja con algunos errores que hemos producido o adoptado, y, en cuanto a lo que en verdad sabemos, nos deja con mucho todavía por descubrir.

Como demuestran los casos del descubrimiento de Kepler de la gravitación, o el descubrimiento de Leibniz de lo que él llamó *vis viva* (es decir, poderes), que él presentó para refutar el error de Descartes, el universo en el que en realidad vivimos no es un mundo de percepciones sensoriales simples, sino un universo de principios universales físicos y afines; un universo que no puede percibirse de modo directo, pero que, no obstante, podemos probar por experimento, es una imagen del universo real; mientras que el universo que tendemos a inferir de la mera certeza sensorial es sólo una sombra que el universo real proyecta sobre nuestros sentidos. El concepto del dominio complejo como lo desarrollan Gauss, Riemann y demás, es típico del modo como la ciencia física moderna competente representa tanto las diferencias como las conexio-

nes entre el universo real y el mundo de sombras de la percepción sensorial.

La distinción físico—científica característica que hay entre el hombre y la bestia, es este *poder* que asociamos con los principios físicos universales descubiertos, principios expresados como la transmisión de tales descubrimientos de la mente soberana de un individuo solo a su sociedad y a las generaciones futuras.¹⁴ Este poder de la mente individual, expresado de esta forma, es el aspecto inmortal del individuo humano biológico, la expresión de su participación en el mismo principio creativo que reside en el Creador del monoteísta.

Es la noción de que vivimos en un universo ordenado de este modo, por la voluntad de ese Creador único, lo que constituye la fundación de la ciencia moderna competente, y también el principio moral del cual dependen la elaboración y existencia del Estado nacional soberano moderno y de su economía.

Sin embargo, los procesos para establecer la república moderna, aun en su forma presente imperfecta, vienen de una lucha larga, de una lucha entre el concepto del hombre en tanto hecho a la imagen del Creador, y la noción contraria del hombre que expresa un fenómeno llamado el modelo oligárquico de sociedad. Son típicos del modelo oligárquico los sistemas asociados con la antigua Babilonia, Esparta, la imagen del Zeus olímpico, el Imperio Romano y el sistema medieval ultramontano que derivó de la alianza de la oligarquía financiera veneciana con la caballería normanda. El Estado nacional soberano moderno, la república como la define la *Concordantia cathólica* de Cusa, es, al contrario, una realización condicional de la meta de establecer una forma de sociedad congruente con el concepto del individuo humano en tanto hecho en la imagen monoteísta del Creador.

Los principales adversarios de ese concepto del hombre, aun hoy, han sido los modelos oligárquicos de sociedad que todavía existen como excrescencias de la tiranía medieval ultramontana establecida bajo la oligarquía financiera veneciana.

La característica de la república es la transmisión de esos descubrimientos de principio universal físico y congruentes, de una generación a la otra, es lo que constituye la esencia funcional y espiritual de la diferencia entre el individuo, y la especie humana y las bestias. Es la participación conciente en el proceso universal, así definido, lo que constituye la expresión singular y específicamente humana de la *felicidad* a la que se refieren Leibniz y la Declaración de Independencia de EU, en oposición a la bestialidad específica de la doctrina de “propiedad” de John Locke y sus seguidores esclavistas.

La disputa entre los sistemas republicanos y oligárquicos aparece, aun hoy, en la forma elemental que célebremente presenta Esquilo, el dramaturgo clásico griego, en su *Prometeo encadenado*. Prometeo es presentado ahí como el defensor de la raza humana en tanto una especie capaz de recibir y

12. Ver *The Economics of the Noösphere* (La economía de la noosfera. Washington, D.C.: EIR News Service, Inc., 2001), de Lyndon H. LaRouche.

13. Éste es el razonamiento entonces revolucionario de Riemann que aparece al inicio de su disertación de habilitación de 1854.

14. *Ibíd.*



El finado físico Robert Moon, un amigo y colaborador de LaRouche, trabaja con jóvenes en un campamento del Instituto Schiller en 1986, para reproducir los experimentos de electromagnetismo de Ampère. (Foto: Philip Ulanowsky/EIRNS).

emplear esos descubrimientos de principios físicos a través de los cuales el hombre distingue su sociedad de la de los simios. Para ese Zeus olímpico, el supuesto crimen de Prometeo fue darle el conocimiento útil del fuego a la raza humana.¹⁵ Es el negarle el derecho a los seres humanos de tener acceso en general al conocimiento de esos principios físicos universales que representa la noción del poder del fuego del *Prometeo encadenado*, lo que representa el modo típico en que opera el principio de la usura de la oligarquía como el enemigo dentro de una república moderna, tal como EUA hoy.

El adversario moderno más influyente del principio prometeico de principios universales veraces, ha sido la ideología reduccionista del veneciano Paolo Sarpi y de sus seguidores tales como Galileo Galilei, René Descartes, sir Francis Bacon, Tomás Hobbes, John Locke y los empiristas del siglo 18 en general, de los que Emanuel Kant es típico. De allí la importancia de la disertación doctoral de Carl Gauss de 1799, en la cual Gauss presentó su prueba definitiva contra el empirismo de D' Alembert, Euler y Lagrange. Por un lado, con el empirismo como remplazo racional para el reduccionismo aristotélico, tenemos que el liberalismo moderno utiliza los descubrimientos del progreso científico, primero a través de la facción de la oligarquía financiera veneciana encabezada por Sarpi, y más tarde por la oligarquía angloholandesa. Permiten la utilización de las nuevas tecnologías descubiertas, al tiempo

15. El mismo desdén por la gente expresaron después de la emancipación de los esclavos en EUA, aquellos que insistían que no debía educarse a los hijos de los otrora esclavos por encima del nivel que les correspondía en la vida, una doctrina que hoy cobra formas como la de la política educativa de Bush, "no child left behind" (qué ningún niño quede rezagado).

que le niegan a la sociedad el derecho a gobernarse por su propia elección de un cometido a la continuación de tales nociones del progreso como la expresión de la verdad.

El conflicto entre los intereses del pueblo de EUA y los de los financieros que han saqueado la industria automotriz, es una expresión del conflicto que existe entre el bien común y el principio de la oligarquía financiera, que le viene a la sociedad europea moderna como un legado del horrible ultramontanismo ateo de la oligarquía financiera medieval veneciana.

El propósito moral del trabajo del hombre

El concepto oligárquico del hombre, del hombre en tanto sujeto del gobierno que actúa como instrumento del poder oligárquico-

financiero, es la forma en la que el *trabajo* es tratado como el propósito asignado a la existencia del hombre. Ésta es una noción de *trabajo* que seguido se aplica con una diferenciación pobre entre el trabajo del hombre y el del buey. Para la oligarquía, el trabajo es para producir utilidades financieras y relacionadas, y placer para los miembros de la sociedad, y en especial para los dueños, y se hace para asegurar el ingreso del cual en gran medida depende el sostén y los placeres de la vida individual y familiar.

Aquéllos que viven en un nivel superior a ése, definen el trabajo de forma distinta. Se hacen eco de la parábola del *Nuevo Testamento* sobre el talento. Ésta es la idea de que el trabajo de alguna forma debe producir alguna mejora en la condición de vida dentro de la sociedad de los que sobrevivirán la muerte del que hace el bien, quien acabará su vida con algo equivalente a una sonrisa dibujada en su rostro. El principio es que tenemos que hacer que el universo que nos ha "empleado" sea mejor gracias a que hemos vivido. Aquellos de nosotros dedicados a esa clase de resultado de nuestra existencia mortal, dedicamos todo el transcurso de nuestras vidas a un esfuerzo de, como se dice, "mejorarnos" como pueblo, con un mayor potencial de ser útiles, y eso por ningún otro motivo que el que la oportunidad de hacerlo ya existe o que podría descubrirse.

Contrario a la idea del trabajo asociada con los fisiócratas y los liberales, que ven al común de la raza humana como ganado humano, el concepto sublime del propósito del trabajo pertenece a una distinción específica entre el hombre y la bestia, la opción disponible de la inmortalidad cognoscible que tiene a su disposición el individuo humano moral. Somos, en ese sentido, los que "llevamos el fuego" a nuestra sociedad,

o los que fabricamos herramientas en la planta automotriz.

¡Mira las condiciones miserables que todavía se le imponen a la mayoría de las personas que viven en este planeta! ¿Quieren decir nuestras vidas que ellos y sus descendientes deben vivir así, y hasta peor, a lo largo de generaciones sucesivas por venir? Aun más de inmediato vemos las miserables condiciones de vida a las que se les circunscribe. Ése es el nivel de compasión más bajo, casi despreciable, que podríamos sentir. Mira la miseria interior que fomentan sus circunstancias. ¿Han de vivir ellos de generación en generación, por generaciones por venir, en esas condiciones o en otras comparables? ¿No es la peor traición a la raza humana y al Creador la voluntad de abandonar a nuestros congéneres a esa condición empobrecida de conocimiento y espíritu?

Es el desarrollo de la raza humana, en tanto hecha en la imagen del Creador, el cometido a hacer el bien de esa forma, lo que es la forma esencial del trabajo que debía motivarnos.

Empero, para fomentar el desarrollo de la humanidad, tenemos que pensar en mejorar las condiciones bajo las cuales viven las naciones. Tenemos que mejorar el planeta, y también el sistema solar en ese sentido.

Para contribuir a esos fines, necesitamos condiciones de vida que correspondan, para nosotros y para otros. Tenemos, por tanto, que producir las condiciones mejoradas en nuestra sociedad que hagan posible esa mejoría en las condiciones de la vida familiar y del trabajo mismo.

Esta definición del concepto del trabajo tiene una implicación recíproca en la singular civilización europea moderna, la cual es cualitativamente distinta a todas las formas conocidas de sociedad que la precedieron. Es el modo en el que se sitúa la noción del trabajo en tanto característica sistémica en esa nueva forma de sociedad, lo que nos aporta esa distinción crucial entre la sociedad europea moderna y todas las formas conocidas anteriores de sociedad. Es en este marco, en esta definición de la civilización moderna que emergió del Renacimiento del siglo 15, que venimos a ser capaces, en tanto sociedad, de conquistar el desafío inmediato que nos presentan casos como el de la crisis de General Motors hoy.

El trabajo tiene que concebirse como un verdadero universal. El trabajo se define como aquello que hace la sociedad para aumentar su poder en y sobre esa porción del universo en la que habita la sociedad. Es esa cualidad universal de transformación de la calidad del trabajo de la sociedad lo que, a su vez, aporta el criterio para definir las implicaciones universales tanto del trabajo del individuo como de su motivación *moral* apropiada para llevar a cabo ese trabajo, la motivación asociada con la *satisfacción relativa* del individuo con la profesión que ha escogido, y la satisfacción práctica de la sociedad con los beneficios que aporta la profesión de dicho individuo.

Tal es la meta de la felicidad, la que Leibniz especificó en su objeción a la bestialidad intrínseca a esa noción de “propiedad” (es decir, al “valor del accionista”), que el magistrado Antonin Scalia y otros admiran.

Esa noción, arraigada en el concepto de verdaderos universales, es la diferencia que define el nacimiento del Estado nacional soberano en el siglo 15. En vez de concebir a la sociedad como en congruencia con el Zeus olímpico del *Prometeo encadenado* de Esquilo, como el dominio de una oligarquía gobernante y sus apéndices sobre una masa de ganado humano, la emergencia de la nueva forma de sociedad, la república del Renacimiento del siglo 15, cambió la relación del individuo con la sociedad y, por tanto, la noción del trabajo, y de un modo fundamental. Es ese concepto del hombre, como lo reflejan la Declaración de Independencia de EU y el preámbulo de nuestra Constitución federal, lo que constituye el rasgo esencial de la intención necesaria de la civilización europea moderna. La llave para curar la pasmosa crisis que descende sobre la civilización mundial en este momento, está en que los ciudadanos individuales y las instituciones de la sociedad tomen conciencia de esa diferencia, en que adopten *esa actitud*.

2. El trabajo y su organización en tanto poder

La simple contabilidad financiera, o la práctica relacionada de la contabilidad de costos, emplea la palabra *productividad* para referirse a un efecto percibido, aunque pobremente entendido. Contrario a los contadores y a sus semejantes, la ciencia económica, al igual que las funciones relacionadas del gobierno, debe definir un aumento en la productividad como el resultado del descubrimiento y la aplicación apropiada de lo que llamamos *poderes* en honor a los antiguos pitagóricos y Platón.

La mejor forma de introducirle a la experiencia del lego moderno el concepto pertinente con el aumento de los poderes productivos del trabajo en la sociedad, es enfocándose en cómo el progreso tecnológico, como éste se encarna en el desarrollo de la infraestructura económica básica, determina los niveles de productividad que pueden lograrse y mantenerse tanto en la agricultura como en la manufactura industrial y relacionada. Esta conexión puede replantearse e ilustrarse de la manera más simple, como la interacción entre los principios físicos universales que encarna la infraestructura económica básica, y los principios físicos universales que expresa la producción de bienes tangibles.

La función de *poderes* así expresada se define entonces como la distribución del *potencial*, definido como Godofredo Leibniz definió ese término. Las expresiones principales de esta distribución de potencial son como infraestructura económica básica y como la aplicación de poderes en la forma de tecnología aplicada a la producción, o expresada por un producto producido para el consumo u otro uso.

Este ángulo del *potencial*, del modo que asociamos el término con Leibniz, pone en perspectiva de inmediato la



La destrucción de la industria automotriz estadounidense, como en el caso de General Motors, es una prueba incontrovertible de que los empresarios y financieros estadounidenses no han dominado los principios necesarios para que una economía prospere. (Foto: Sam Varn Hagen/Ford Photographic).

forma en que Carl Gauss y Riemann bregaron de forma respectiva con lo que ya identifiqué antes en este informe como el principio de Dirichlet.

Toma el principio de Dirichlet del modo que Gauss lo aborda de forma implícita en dos ocasiones, que son los ejemplos más notables que nos interesan aquí. Primero, en su análisis general del magnetismo de la Tierra, y, segundo y de forma relacionada, en su colaboración con Wilhelm Weber en definir el principio experimental conocido como el principio de la electrodinámica de Ampère–Weber. Contrasta estos logros de la ciencia física del siglo 19 con los disparates de los reduccionistas de la red de Clausius, Kelvin, Grassman, Helmholtz y Maxwell. Observa ese principio conceptualizado en un estadio superior, en el análisis de Riemann de las funciones abelianas.

La única forma descubierta en que podemos bregar de manera racional con la relación eficiente con un principio físico universal, es expresando la manifestación experimental pertinente de las conexiones de causa y efecto en términos de la noción de un *campo*. La primera aproximación, y la más simple, de semejante representación consiste en abordar, como lo hace Gauss, el problema pedagógico relativamente más sencillo de definir la distribución del potencial en el interior de un área circular hipotética, midiendo el potencial que hay a lo largo del perímetro de dicho círculo.¹⁶ Luego amplía esa primera aproximación ilustrativa de esa noción a una su-

16. Nota que el desafío de proyectar un sistema de relaciones de orden superior en el perímetro y el interior de un área circular, es el primer paso de un enfoque pedagógico para aclarar las implicaciones generales de la noción del principio de Dirichlet, del modo que Riemann lo define.

perficie riemanniana multiconexa, del modo que el desarrollo de Riemann de la noción de las funciones abelianas se aplica a tales casos.

Para rastrear el desarrollo de la noción de un *campo* en la ciencia europea moderna, repasa el desarrollo de Kepler del concepto de la gravitación universal, a partir de su *Nueva astronomía* y a través de las implicaciones de su *La armonía del mundo*, considerando en esta ocasión el asunto que Kepler abordó como un pionero desde la perspectiva del trabajo de gente como Gauss y Riemann. *Entonces aplica el mismo enfoque a la noción de un proceso físico-económico que abarque a una nación, tal como EUA, o a nuestro planeta entero.*

Toda noción válida descubierta de cualquier principio físico universal define de forma tácita un *campo*, un campo que representa la noción funcional de la extensión de la eficacia de ese principio en todo el universo. El foco de nuestro interés en todo este informe es la acción expresa en el impacto del potencial que un campo manifiesta en el marco en que ocurre la producción.

Por ejemplo, la aplicación del principio de Dirichlet en cualquier campo de acción eleva la perspectiva experimental de un cúmulo de cálculos a un solo acto de conceptualización, un concepto que, al igual que la noción de Kepler de la gravitación universal, incorpora con eficacia, de modo implícito, todos los cálculos detallados pertinentes. Es imposible desarrollar alguna idea competente de la forma en que funciona una economía moderna, en términos físicos, si no es echando mano del ángulo que aplica a la forma en que Riemann trata lo que él denomina el principio de Dirichlet, para ver un campo.

La comprensión de este aspecto que estoy desarrollando aquí nos permite entender por qué *la transferencia de la producción de un producto —aun empleando la misma tecnología de diseño y producción— de una economía desarrollada a una de menor desarrollo por lo general ha desembocado, en el último cuarto de siglo, jén un desplome neto del nivel del ritmo de generación de la productividad per cápita del mundo entero!* La transferencia de la producción de una nación con un desarrollo avanzado de su infraestructura, a una con una población relativamente pobre y con un desarrollo pobre de la infraestructura general, tiende a acarrear un desplome de la economía física del planeta entero. Se ha desatendido la función del campo que representa la infraestructura económica básica, con lo que en última instancia tiende a convertirse en consecuencias económicas fatales para todos los involucrados.

Al elegir un campo de aplicación que de por sí representa una zona de potencial inferior, la productividad efectiva del trabajo, per cápita y por kilómetro cuadrado, disminuye en términos relativos. Mediante la “globalización”, por ejemplo, el ejercicio de la producción se muda lejos de una zona de potencial superior, tal como la economía estadounidense, a una economía nacional con un potencial mucho menor. Aunque la tecnología exportada quizá sea competitiva en y de por sí, el efecto por lo general es una disminución del potencial y la productividad del mundo entero, a resultas de transferir la producción de una zona con un potencial superior a una con un potencial significativamente inferior.

Hay un factor adicional a considerar: el orden en que tiene aplicación la tecnología avanzada en varios niveles de la secuencia del ciclo productivo de la sociedad en su conjunto. Esto implica considerar, de nuevo, el efecto que tiene una infraestructura económica básica con una merma relativa en lo tecnológico, o tan sólo sin mejoras, sobre la productividad efectiva (per cápita y por kilómetro cuadrado) de la economía pertinente de conjunto. En general, los avances tecnológicos rápidos en la infraestructura económica básica y en el sector de máquinas–herramienta de la producción tienen el efecto óptimo en la economía en su conjunto.

Habrá quien alegue, en un intento por refutar lo que acabo de escribir, que como la mayoría de la gente que administra y trabaja en la fuerza laboral no entiende lo que acabo de decir, lo que escribí no puede ser pertinente en lo absoluto, ni por asomo, para la forma en que la producción funciona en realidad. Mi respuesta es: “La ignorancia no excusa los resultados atroces de la administración analfabeta que ahora cobran expresión en el innegable derrumbe tangible de General Motors y otras empresas afines”. El campo en que tiene lugar la producción, un campo en el sentido implícito en las referencias de Riemann al principio de Dirichlet, es la principal consideración determinante que perfila la productividad y el crecimiento, o el desplome de la productividad en una economía moderna tomada de conjunto.

La regla es: no pongas a personas de un analfabetismo científico relativo —como las que hay ahora en las administraciones empresariales típicas— en posiciones de control en la economía, incluidos los banqueros, como hemos hecho cada vez más en el transcurso de las últimas décadas de la Europa y las Américas empresariales.

Abordo esta cuestión aquí desde dos marcos distintos, pero interactivos: la forma en que la infraestructura económica básica define qué tan voluble es la productividad potencial de toda la economía (la economía física nacional, por ejemplo), y la forma en que el campo de aplicación del principio determina la productividad en la agricultura y las manufacturas de manera más directa.

Pero, también veamos la cuestión del potencial en términos de referencia más amplios.

Un ejemplo: Leibniz y Bach

Conociendo, como conozco, asuntos tales como ése, ordené diseñar el programa educativo común del Movimiento de Juventudes Larouchistas tomando como referencia el ataque de Gauss de 1799 contra los fraudes de los fanáticos empiristas D’Alembert, Euler y Lagrange, y, también, la misma suerte de implicaciones que son centrales en el establecimiento de J.S. Bach de los principios de la composición e interpretación musical clásica.

El primer eje, las implicaciones de que Gauss desenmascarara el fraude de Euler y compañía, pertenece a la relación que existe entre la mente del ser humano individual y el universo que lo rodea. El segundo, la composición musical clásica, pertenece al campo del proceso social —como en los modos clásicos de las obras corales— mediante el cual el individuo actúa para concretar la cooperación de la que depende que haya descubrimientos de principios físicos.

Por ejemplo, en el caso de la composición clásica y su ejecución, el músico descerebrado bien educado piensa en términos de acordes acomodados en secuencia a modo de cadáveres. El verdadero seguidor del sistema de Bach del contrapunto bien temperado define la composición pertinente como un campo en el que el desarrollo de una unidad de efecto conceptual de la interpretación de toda la composición individual radica, en lo primordial, en las modalidades más complejas de las relaciones del entrecruce de voces del contrapunto, mediante las cuales se alcanza una unidad de efecto adecuada.¹⁷ El objetivo es el mismo que en el enfoque de

17. Por ejemplo, lo que el director Wilhelm Furtwängler en ocasiones identificó como tocar entre las notas. En una obra polifónica clásica con muchos ejecutantes, a diferencia del caso del cuarteto de cuerdas consumado, la voz cantante individual no escucha la interacción funcional de conjunto entre su propia voz y la de toda la serie de voces. Lo que alcanza a escucharse es el impacto que tiene la polifonía en el volumen de la región en la que se ejecuta y escucha la obra. Esto no se oye como un conglomerado de voces, sino como un *campo*, del modo que he identificado la noción de un campo en referencia al caso de los descubrimientos principales de Kepler y el princi-

Riemann de la noción del principio de Dirichlet, la noción de detalle como la incorpora un solo concepto universal, un concepto, en el caso de una interpretación pertinente de Beethoven tal como el cuarteto Opus 131 o el 132, a modo de una sola idea en esencia individual de un principio de composición. La función del mismo progreso lidio del desarrollo del entrecruce de voces que uno encuentra en el *Ave vérum* de Mozart, comparado con el Opus 132 de Beethoven, es un ejemplo de la unidad de un campo expresado mediante un proceso unificado de desarrollo conforme a un principio.

Como lo pone de relieve el famoso aforismo de Heráclito, al igual que Platón después de él: en el universo real, nada existe en realidad sino el cambio constante. Son los cambios en un campo, del modo que he indicado las implicaciones del término “campo” hasta ahora aquí, los que representan la realidad primaria *eficazmente determinante*, más que una experiencia derivada, como seguido se asume por error.

Lo mismo que ha de decirse de la composición e interpretación de las obras musicales clásicas que siguieron a la revolución de J.S. Bach es cierto para toda composición artística clásica, incluso la poesía y el drama. En vez del uso apto que hace Furtwängler de la expresión, “tocar entre las notas”, lo que encontramos son los términos, a menudo en extremo errados, de *ironía* poética o dramática.

El estólido, el idiota o el pedante, que por lo general son sólo los diferentes disfraces del mismo necio redomado, quiere que cada término del vocabulario tenga un significado neto de diccionario o algo equivalente. Ni un solo artista, compositor o intérprete competente haría nunca algo tan repugnante como reducir todo a un ensayo de significados literales, como lo hace el desgraciado magistrado Antonin Scalia con su dogma, de suyo satánico, del “texto”. El uso adecuado de las palabras en la gente culta y de veras pensante, consiste en emplear términos conocidos y otras imágenes para comunicar un significado que las palabras empleadas nunca antes han transmitido. Esta realidad de la ironía clásica, que es demasiado dolorosa para discutirla en el funeral de un gramático, simboliza la forma en que las facultades creativas de la mente humana cobran expresión en la comunicación.

Sólo un pedante medio descerebrado pudo haber soñado con inventar y usar un seudolenguaje como el esperanto, a modo de remplazo propuesto para los lenguajes vivos de pueblos reales que viven en culturas verdaderas. Éste fue el problema del latín que Dante Alighieri denunció y remedió adrede en el transcurso de definir la vía para desarrollar las culturas de un Estado nacional republicano soberano. La misma idea, al expresarla en un lenguaje, puede reproducirse mediante los modos adecuados propios de un lenguaje diferente; pero esta

pio de Dirichlet. El director de capacidad excepcional, como Furtwängler, escucha el todo de un modo que los ejecutantes no pueden, identificando y configurando así aquellas sutilezas que crean el efecto del campo de la composición interpretada en ese marco acústico, como la percepción de un todo indivisible.

traducción de ideas no puede efectuarse de un modo competente a través de un proceso mecánico de traducción conforme a la gramática y los diccionarios corrientes. El significado no yace en las palabras como tales, sino en la realidad que pretendemos que las palabras aludan. La musicalidad de cualquier uso del lenguaje yace, como subrayaba Furtwängler, “entre las notas”, en otras palabras, en las ironías del *campo*, como lo implica la referencia de Riemann al principio de Dirichlet.

Tomemos el caso de la ‘energía’, por ejemplo

La energía, como la definen las redes reduccionistas de Clausius, Grassmann y Kelvin, en realidad no existe. Es una huella, no lo que deja la huella, el *poder* que deja la huella. Un esfuerzo importante por aclarar esta distinción fue la sugerencia de que empleáramos el término “densidad de flujo energético” como sustituto de la noción escalar imperfecta de “energía” de los sospechosos usuales de practicar el reduccionismo. Usamos esto, por ejemplo, en la labor de la asociación científica internacional conocida como la Fundación de Energía de Fusión. Lo usamos en nuestra práctica económica profesional, para impartir un sentido de la forma en que están organizados los órdenes de magnitud relativa superior e inferior de las fuentes de equivalencia térmica, conforme ascendemos o descendemos en la escala del ordenamiento de las tecnologías de una mayor efectividad relativa. Así, tenemos el ordenamiento de la combustión de madera, carbón de leña, carbón mineral, petróleo y gas natural, fisión nuclear, fusión nuclear, y reacciones materia-antimateria, en tanto órdenes tecnológicos sucesivos superiores, de una eficacia y efectividad relativa mayores. Estas reglas empíricas tienen distintos significados prácticos en las generalidades de la química, y de los dominios nuclear y subnuclear de la física. Tienen una correspondencia somera, pero significativa, con la noción de un ordenamiento relativo superior o inferior de las tecnologías.

De modo que, en el esfuerzo de comprender, a la larga, la naturaleza de principio del proceso que gobierna al universo y las tecnologías que pueden aducírsele, estamos obligados a adentrarnos en el dominio de aquello que es siempre más pequeño. Para entender lo más diminuto, tenemos que conceptualizar el proceso en sus aspectos astronómicos más grandes imaginables, del modo que las paradojas de la nebulosa del Cangrejo nos importunan para hacerlo. Kepler ya pensaba así.

El peso relativo de la energía y el potencial relacionado es mayor en el desarrollo de la infraestructura económica básica, cosa que debiera representar alrededor de la mitad de la inversión total de capital en una economía moderna como la estadounidense. La mayor parte de su desarrollo tiene que ocurrir en el sector público de la economía, más que entre el empresariado privado, tal como los logros de la electrificación rural muestran cómo el potencial ampliado en grandes regiones tendrá un efecto multiplicador relativo

más poderoso sobre la productividad neta y la calidad del producto. La calidad mejorada de la inversión en la educación pública se cuenta entre los efectos multiplicadores más poderosos, con grupos más pequeños (por lo general no mayores a entre 15 y 25 alumnos), objetivos mejorados en cuanto a tecnología y cultura clásica, y proporciones mayores de preparación en relación con el tiempo de enseñanza de los maestros en el sistema. Han de incorporarse las ventajas del transporte colectivo en relación con los vehículos automotores de manejo individual, y la organización del territorio para minimizar el tiempo de tránsito, con acento en una reducción del costo, el tiempo y el esfuerzo asociados más a menudo con las funciones requeridas de la economía y la vida personal en dicho territorio.

Estados Unidos de América, por ejemplo, obtendría un gran beneficio, en especial a lo largo de períodos que comprendan una generación o dos, de contar con un desarrollo más denso de regiones terrestres, de modo que el abasto de alimentos venga de la producción local tanto como sea posible, y que haya otras medidas que descentralicen tanto como se pueda la producción y los servicios que requiere cada zona y región locales de la nación, a diferencia del proceso y la apretada concentración de la globalización hoy día.

Los virtuales “idiotas avisados” de la administración empresarial contemporánea han pretendido eliminar la fabricación real de herramientas recurriendo a los efectos descerebrados de la linealización del diseño y las pruebas hechas al producto, con un acento en la síntesis computarizada de las tecnologías, lo que resulta en una contracción aguda en el ritmo de desarrollo del poder y la distribución de potencial per cápita y por kilómetro cuadrado tanto de la producción como de toda la economía.

En general, entre mayor sea el ritmo de productividad producto del progreso tecnológico, y el acento mayor concomitante en la investigación y desarrollo impulsados por la ciencia en tanto porcentaje de la composición del empleo de la fuerza laboral, la productividad tendrá un efecto relativo óptimo en generar y concretar el progreso tecnológico. Por lo general, las mayores tasas de beneficio vienen de concentrarse en el principio del ciclo de la secuencia de producción, en la infraestructura económica básica, y en el diseño del producto y de la producción, avanzando siempre adelante en la escala de lo que son, en efecto, densidades de flujo energético superiores.

Una vez que empezamos a aplicar la noción de poderes y potencial a la estructura de la secuencia de la producción económica nacional, se hace obvio que EUA está hoy prácticamente quebrado en muchos sentidos. Entre las causas intrínsecas de este efecto están los siguientes aspectos de las pautas de empleo e inversión.

La composición del empleo está bien fregada. Hay muy poco empleo (y educación) en la ciencia, ingeniería y especialidades de máquinas-herramienta al inicio de la secuencia de la producción nacional; una proporción demasiado alta del

empleo de obreros; y una proporción mucho muy reducida del empleo en la infraestructura económica básica, en especial en las categorías de inversión en alta tecnología.

La proporción de la fuerza laboral total empleada en el desarrollo físico de la infraestructura económica básica es, por mucho, demasiado pequeña. Tenemos que llevar de regreso el empleo de la fuerza laboral de la inversión pública y privada combinadas en toda la infraestructura económica básica, a cerca de la mitad del empleo total. Tenemos que abandonar el acento en las mentadas tecnologías “blandas”, para pasar a uno en las tecnologías de uso intenso de capital al extremo superior de las densidades de flujo energético.

Dicho de otro modo, el mismo objetivo general es el siguiente.

El objetivo general de nuestro programa de reconstrucción nacional tiene que ser priorizar un aumento del potencial expresado como los poderes concentrados al “comienzo” del ciclo de la secuencia de la producción nacional. El asunto es construir el trampolín para nuestro potencial productivo nacional en los ciclos de inversión de largo plazo asociados con el punto de partida del ciclo que representa la secuencia de producción de toda nuestra economía nacional. Es el ritmo de avance tecnológico (en tanto poder, en tanto potencial) en esta categoría de partida de la economía, el que tiene que recibir la mayor prioridad relativa, puesto que afecta el punto de referencia de la economía entera en el mayor período de tiempo, y en la base más amplia. Ésta es la categoría en la que son dominantes los ciclos de inversión de largo plazo en la infraestructura económica básica. La esfera complementaria de alta prioridad es el sector de máquinas-herramienta, pues sirve de puente entre la infraestructura económica básica y el llamado sector privado.

Esto que acabo de resumir es un indicio suficiente de lo que tenemos que hacer a modo de cambios en la inversión y, por otra parte, en las políticas presupuestarias. Como debiera habernos enseñado la experiencia reciente, ese cambio es necesario, pero, por sí mismo, no basta. Tenemos que deshacernos del estado mental que está basado en esos supuestos falsos, aunque axiomáticos, asociados con las premisas empiristas del liberalismo angloholandés moderno. Tenemos que pensar en un universo que es, en esencia, un sistema de principios físicos universales, un universo en el que cada vez más de nosotros reconozcamos que sólo esos principios asociados con el potencial de los poderes son una realidad en el sentido funcional del potencial, un universo en el que tenemos que remplazar la forma mecánica de pensar acerca de la economía y la realidad relacionada, haciendo de aumentar nuestro dominio de ese potencial la mayor prioridad, como lo implica la noción de Riemann del principio de Dirichlet. Tenemos que cambiar nuestras costumbres para pensar en el potencial de formas congruentes con la idea de que el hombre está hecho, en su potencial, a imagen del Creador de nuestro universo.