



MERCADOS, CONOCIMIENTO E INSTITUCIONES: ¿EN QUE SE PARECEN LAS DEMOCRACIAS Y LAS COMUNIDADES CIENTIFICAS?

Andrés Rius

FCEA, Universidad de la República, Uruguay; IDRC, Canada

Resumen

El artículo traza un paralelismo entre dos cuerpos de investigación aparentemente desconectados: la literatura reciente sobre instituciones políticas y desempeño macroeconómico, y la nueva sociología del conocimiento científico. El punto de conexión está dado por una noción de “racionalidad limitada” de entidades complejas en la que juegan un rol central las instituciones que median la interacción entre sus miembros. Se esbozan algunas hipótesis sobre los mecanismos que explican la que regímenes más democráticos exhiban una menor volatilidad macroeconómica en el largo plazo, y se las ilustra con la experiencia comparada de Argentina y Uruguay. Se introduce la noción de grados de “inteligencia de la democracia” y se procura su traducción al funcionamiento y desempeños de las comunidades científicas. Implicaciones normativas y agendas de investigación emergentes son sintetizadas.

Palabras claves: democracia, racionalidad limitada, sociología del conocimiento científico, instituciones.

Este artículo intenta trazar un paralelismo entre dos cuerpos de investigación aparentemente desconectados pero que, en una revisión más cuidadosa, revelan conexiones analíticas no del todo sorprendentes. Explicitar esos puntos de contacto conlleva una interpretación particular y quizás original de la relación entre mercados, conocimiento e instituciones. Las dos literaturas son, por un lado, la literatura reciente sobre instituciones políticas y desempeño macroeconómico, y por otro lado la nueva sociología del conocimiento científico. Se mostrará que ambos cuerpos de conocimiento conducen a preguntas de investigación y recomendaciones similares aunque, en ámbitos diferentes y que el concepto que las conecta es una noción de *racionalidad limitada* en el funcionamiento de ciertas comunidades, para entender cual es imprescindible analizar las *instituciones* que los gobiernan.

El camino a seguir comienza en un rincón de la nueva economía política, atraviesa luego por modelos de la decisión colectiva y el aprendizaje social, para arribar a la nueva sociología del conocimiento científico. La reseña apunta a destacar los paralelismos analíticos y no procura ser detallada o exhaustiva respecto a la variedad de

matices que existen en estas literaturas ni a sus posibles bemoles. En todo el recorrido se ilustran conceptos y modelos de interpretación con material de la historia rioplatense reciente. El artículo concluye con una breve discusión de las implicaciones normativas y los programas de investigación asociados con los enfoques conceptuales promovidos.

Democracia y desempeños macroeconómicos

De la literatura sobre instituciones políticas y desempeño macroeconómico interesa rescatar en primer lugar una serie de resultados que han sido presentados y discutidos por Dani Rodrik en, al menos, un par de artículos [Rodrik, 2000a; 2000b]. Rodrik examina los efectos de diferentes niveles de apertura a la participación política, sobre el crecimiento y la volatilidad real de las economías en el mediano y largo plazo. El análisis de corte transversal, sobre una muestra de 96 países, utiliza un “índice de democracia” construido a partir de indicadores de libertades civiles y derechos políticos, y considera las correlaciones parciales con promedios de crecimiento y variantes del crecimiento, empleando las variables de control requeridas para evitar problemas de endogeneidad en la estimación. Rodrik encuentra que la posición de los países en el “índice de democracia” no se correlaciona con las tasas promediales de crecimiento económico en el mediano o largo plazo, pero que sí se relaciona (inversa y significativamente) con la volatilidad del crecimiento. Dicho brevemente, los países “más democráticos” no presentan una propensión sistemática a crecer más rápido que los menos democráticos, pero sí fluctúan promedialmente menos en torno a sus respectivas tasas tendenciales de crecimiento.

Aunque pudiera parecer sorprendente, las ciencias sociales carecen de explicaciones parsimoniosas y pacíficamente aceptadas de los mecanismos que operarían detrás de esa regularidad empírica.¹ Por supuesto, que tal empresa no será siquiera intentada aquí, pero se planteará un sencillo ejercicio comparativo para ilustrar algunas propuestas analíticas disponibles y como eslabón lógico a la discusión que sigue. En particular, las trayectorias políticas y económicas de Argentina y Uruguay en las últimas décadas permiten dar un significado más preciso a la idea de sistemas “más democráticos” y sus implicaciones económicas.

Guillermo O’Donnell ha sido uno de los autores que han llamado la atención sobre la variedad de formas que asume la gobernabilidad democrática y sobre la necesidad de entender mejor sus respectivas dinámicas e implicaciones. Más específicamente, en pleno auge de la convertibilidad, cuando resultaba difícil encontrar cuestionamientos al *status quo* político y económico, O’Donnell [1994] destacó la evolución de Argentina hacia un régimen de “democracia delegativa”, el que contrastó

con las formas de organización política prevalecientes en Uruguay. Del lado oriental del Plata se habría consolidado un sistema en el que funcionan más efectivamente los controles horizontales entre diversas ramas del estado y componentes del sistema político, o lo que los norteamericanos llaman un sistema de *checks and balances*. La democracia delegativa, en cambio, implica reconocer al Poder Ejecutivo, o a porciones del mismo, una amplia discreción durante el período de gobierno.² El juego democrático en estos regímenes tiende a restringirse al respaldo o rechazo de la ciudadanía a la gestión del Ejecutivo en un número limitado de instancias electorales. La democracia representativa en la que operan pesos y contrapesos, en cambio, nunca reconoce total discreción a ninguno de sus centros de poder, y asume que los gobernantes deben rendir cuentas permanentemente de sus acciones, a otras ramas del Estado, a los demás actores políticos significativos, o a la ciudadanía en su conjunto.³

El análisis de O'Donnell, y el que se propone en el presente artículo, no se centra únicamente en los mecanismos previstos en los textos constitucionales, sino que toma en cuenta las reglas de juego tácitas, los hábitos de pensamiento y comportamiento, y otros patrones establecidos de interacción social, que comprenden tanto a las élites partidarias, como a las burocracias públicas, los votantes, y otros actores políticamente significativos. Esas *instituciones* habrían evolucionado de manera divergente en cada una de las márgenes del Río de la Plata, y no necesariamente por mérito o culpa de ningún actor particular sino como resultado de la co-evolución de estrategias, de las cambiantes características del entorno socioeconómico, e incluso de accidentes históricos.⁴ Como sugiere el trabajo de Rodrik, las formas de la democracia tienen efectos sobre el desempeño económico (en particular sobre la volatilidad) y algunas posibles razones pueden empezar a esbozarse al comparar las experiencias recientes de Argentina y Uruguay.

Desde algunos círculos de expertos y operadores internacionales se consideró por bastante tiempo a Uruguay como un país rezagado en cierta “agenda” de reformas predeterminadas. Esa visión parece obedecer a la relativa lentitud de los cambios en políticas e instituciones durante los años '90, más que a la extensión absoluta de las reformas pro-mercado [ver Morley, Machado y Pettinato, 1999] aunque, algunos esfuerzos de medición, ponen al país por detrás del promedio regional en términos de reformas realizadas hacia la mitad de la década [Lora, 1997]. De lo que dichos trabajos no dejan duda, y el punto enfatizado por varios observadores, es del escaso movimiento registrado en el frente de las privatizaciones durante los '90. Específicamente, se le achacaba al sistema político uruguayo el no haber podido privatizar las grandes empresas públicas a cargo de la telefonía, generación y distribución eléctrica, y refinación de petróleo, y la lentitud en el proceso de concesión de obras públicas.⁵

Pero sería inapropiado responsabilizar a la dirigencia política uruguaya de falta de iniciativa en esa materia. Si la iniciativa no prosperó es por el freno que significó un plebiscito realizado en 1992, al que se llegó luego de una campaña de recolección de firmas entre los ciudadanos por parte de organizaciones sindicales y políticas, en el que el electorado repudió la ley de privatización parcial de la telefonía por un margen aplastante. De allí en más, los partidarios de un rol más limitado del estado han reorientado sus esfuerzos a promover otros cambios parciales en el funcionamiento de las empresas, por medios alternativos a la transferencia de la propiedad a inversores privados.⁶

El episodio del plebiscito de 1992, muestra uno de los mecanismos de “freno y contrapeso” operando en la práctica. Si bien debe considerarse, que el voto a favor o en contra de la ley fue, en realidad, el reflejo de una multiplicidad de motivaciones de los votantes y de los líderes políticos que se alinearon de uno u otro lado de la controversia, lo menos que puede decirse es que una porción muy alta de la ciudadanía vio algo en la ley de privatización que no estaba dispuesta a aceptar. Desde el punto de vista institucionalista adoptado aquí, lo que importa es que el mecanismo de objeción existe y es eficaz. Pero tan importante como el plebiscito en sí es la forma en que fue leído y absorbido por los partidarios de la privatización. Luego de 1992, tres gobiernos ideológicamente afines a un rol más acotado del estado en las actividades productivas, aceptaron promover fines similares por medios legítimos, en lugar de procurar alcanzarlos mediante chicanas jurídicas o el sometimiento de otros poderes del estado. Aparentemente, la práctica política en el Uruguay se asienta en hábitos de pensamiento de las elites donde está arraigada la idea de la *accountability* durante todo el mandato y a múltiples niveles, y no sólo la rendición de cuentas final en las elecciones presidenciales.⁷

Está lejos de los objetivos de este ensayo, el procurar un balance de costos y beneficios de las reformas económicas de las últimas dos décadas. Aunque algunos notorios episodios regionales hayan puesto en evidencia los riesgos de privatizaciones apresuradas y ayudado a revalorizar la cautela uruguaya, son aún ambiguas las conclusiones de la investigación sobre el impacto de las reformas en el crecimiento y la volatilidad. En cambio, lo que interesa rescatar de este vuelo de pájaro sobre la reciente historia político económica del Río de la Plata es una de las resultantes aparentes del funcionamiento efectivo de frenos y contrapesos: el *gradualismo*. Aunque diste de constituir la solución *óptima* a todos los posibles desafíos que enfrentan las políticas públicas, el método gradualista de resolución de problemas se presenta como una alternativa *socialmente viable* para compatibilizar efectividad con participación. Sin embargo, para apreciar este punto es necesario revisar un segundo cuerpo de contribuciones analíticas.

La racionalidad limitada de entidades complejas

La distinción hecha por O'Donnell entre tipos de democracias, resulta doblemente esclarecedora al situarla en el marco conceptual más amplio desarrollado por Charles Lindblom a lo largo de su extensa trayectoria intelectual [Dahl y Lindblom, 1953; Lindblom, 1965; Lindblom y Woodhouse, 1993]. Según este economista-politólogo, la “inteligencia de la democracia” reside en la capacidad de promover *acuerdos* entre los diversos actores con intereses usualmente conflictivos, más que en procurar un imposible *entendimiento común* de los problemas que deben ser resueltos por las políticas públicas. Para Lindblom, los regímenes en los que la toma de decisiones requiere la anuencia, si no la aprobación explícita, de un número amplio de actores “partidarios” (i.e., analíticamente “sesgados” y no neutrales en la apreciación valorativa de las soluciones), en general registran una propensión mayor a:

- (i) Tomar en cuenta las demandas y expectativas de segmentos más amplios de la población.
- (ii) balancear razonablemente los inevitables *tradeoffs* que existen al procurar objetivos múltiples.
- (iii) utilizar una mayor proporción de la información potencialmente relevante.

Las características (i) a (iii) definen una forma de “inteligencia” que le está vedada a los sistemas no democráticos de gobierno, y que no requiere que los participantes concuerden en la interpretación de los problemas o en la valoración de las opciones de políticas [Lindblom y Woodhouse, 1993, capítulo 3].

Las múltiples formas de democracia reconocibles alrededor del mundo, efectivamente exhibirían grados diferentes de esa “inteligencia”, y el “dial” de la inteligencia lo constituirían las combinaciones de instituciones políticas. A partir del planteo de Lindblom, es de esperar que los sistemas políticos con mayor concentración del poder y espacios más estrechos para la expresión del desacuerdo y la negociación (e.g., las democracias delegativas) tiendan a desempeñarse relativamente peor en las tres dimensiones reseñadas.⁸ En otras palabras, *las instituciones importan*, y la forma, el número y eficacia de pesos y contrapesos está asociado con la inteligencia que realístamente cabe esperar de los sistemas de gobierno realizables.⁹ Esos frenos y contrapesos determinan la forma en que el sistema como un todo responde al desafío de ajustar las políticas a realidades cambiantes. El método gradual de innovación que caracteriza a los sistemas democráticos, tiene la ventaja de dar tiempo a tomar en cuenta las demandas de segmentos más amplios de la población, utilizar una proporción mayor de la información dispersa disponible en la sociedad y, a través del ensayo y error, balancear más razonablemente los *tradeoffs* asociados

con la formulación e implementación de políticas públicas.

Aunque trasciende los objetivos del presente artículo, se podría conciliar la visión anterior con una perspectiva evolutiva de sus orígenes. Esa perspectiva supondría que diferentes configuraciones institucionales son el resultado de la co-evolución de estrategias de muchos jugadores (incluidos, pero no exclusivamente, los actores políticos). Si así fuera, el mérito o el defecto de adoptar políticas más o menos apropiadas en varios contextos no sería de nadie en particular, o sería de todos los actores relevantes aunque, más precisamente, el mérito o defecto sería del conjunto de reglas de juego. Con seguridad, esas reglas no son nunca diseñadas por un agente más o menos clarividente, sino que resultan de un proceso donde cada jugador se va adaptando al comportamiento de otros y simultáneamente contribuyendo a establecer instituciones para el sistema en su conjunto.¹⁰

Pero, ¿por qué podría ser superior, en general, un mecanismo de toma de decisiones basado en la negociación respecto a uno que, por ejemplo, pusiera el poder en manos de una entidad con la capacidad de identificar técnicamente las soluciones óptimas? ¿No sería esperable, por ejemplo, que este último mecanismo tuviera una velocidad de respuesta mucho mayor para ajustar el curso óptimo a los cambios en el contexto? La respuesta tiene que ver con la imposibilidad de la optimización en marcos de elección colectiva, y la inevitabilidad de la *racionalidad limitada* como patrón de comportamiento de las entidades complejas (i.e., integradas por múltiples actores). Lindblom, nuevamente, ha arrojado luz sobre la imposibilidad referida [Lindblom y Woodhouse, 1993, capítulo 2]. Cuando se trata de decisiones colectivas sobre políticas, optimizar es imposible porque:

- (i) Siempre existirán conflictos en la valoración de las soluciones y no existe una forma unánimemente aceptada de conciliarlos (e.g., una función objetivo consistente y políticamente legítima; Arrow [1951]).
- (ii) Existe incertidumbre irreducible sobre las consecuencias de ciertos cursos de acción, y por tanto es imposible valorar precisamente los costos y beneficios asociados.
- (iii) Aún si más tiempo y recursos que permitieran minimizar la incertidumbre, el tiempo y los recursos que pueden asignarse a las decisiones de política son siempre limitados.
- (iv) No existe una forma única de plantear los problemas de política que sea “analíticamente correcta” y, usualmente, los involucrados discreparán sobre la forma que es más apropiada.

- (v) La ciencia o tecnologías que producirían los insumos de información para resolver problemas de políticas son esencialmente falibles (volveremos más abajo sobre este punto).

No lejos de la línea de razonamiento de Lindblom, la investigación en la tradición iniciada por Herbert Simon y colaboradores ha contribuido a precisar los patrones de comportamiento efectivamente observables en organizaciones compuestas por más de un número pequeño de individuos, y que no tienen más remedio que tomar decisiones aún a sabiendas de la imposibilidad de optimizar.¹¹ Paul Mosley [1984] ha sintetizado la hipótesis de comportamiento limitadamente racional en cuatro principios básicos:

- (1) Los objetivos son planteados como “niveles satisfactorios” y no como metas cuantitativas que señalan óptimos.
- (2) Las entidades complejas tienen múltiples objetivos pero se concentran en uno por vez, que consideran en niveles particularmente “insatisfactorios”, y utilizan todos los instrumentos a la vez para retornarlo a rangos aceptables.
- (3) Los niveles satisfactorios resultan de la resolución de conflictos internos a la organización que toma las decisiones.
- (4) Los niveles satisfactorios son flexibles y se van adaptando al desempeño logrado.

Este esquema de comportamiento ayudaría a entender, por ejemplo, por qué los gobiernos latinoamericanos se embarcaron detrás de un *paquete* de reformas —el “consenso de Washington”— como respuesta a la crisis de la deuda. Como también ha señalado Rodrik [1996], la crisis de principios de los ‘80 y la inestabilidad macroeconómica subsiguiente no implicaban lógicamente, por ejemplo, la necesidad de la apertura comercial indiscriminada. Pero en la visión de los gobiernos, de los organismos internacionales, y de muchos economistas, lo que se había derrumbado era un “modelo” —el de la sustitución de importaciones— y había que reemplazarlo por otro nuevo (recuérdese el principio número 2 de Mosley). Esta adopción de paquetes, aparentemente coherentes pero no perfectamente ajustados a cada una de las circunstancias económicas que llevaron a su consideración, no sería fácilmente acomodable a un marco analítico de optimización (y por eso Rodrik consideró a esto un “puzzle” para la economía política de las reformas). En cambio, es más fácil entenderlo desde una óptica de racionalidad limitada (e.g., Rius [2003]).

Una implicación fundamental de la hipótesis de racionalidad limitada es que las políticas adoptadas serán necesariamente respuestas sólo parcialmente adecuadas; es decir, también serán parcialmente inadecuadas en todos los casos. Un paquete de políticas adoptadas para responder a una “crisis” manifestada en alguna o en un

conjunto de variables objetivo necesariamente requerirá ajustes posteriores para corregir las inevitables imperfecciones. Y aquí es dónde puede apreciarse el valor de la democracia y la decisión “negociada” en la reducción de la volatilidad. La ventaja de regímenes más democráticos respecto de los más autoritarios o delegativos es que acorta la esperanza de vida de las políticas “groseramente” inadecuadas, o de aquellas porciones de las políticas públicas que necesariamente se mostrarán disfuncionales. Un ministro todopoderoso —que también adoptará políticas sólo parcialmente adecuadas— puede persistir en sus errores por más tiempo que un ministro dependiente de respaldos políticos negociados casi cotidianamente.¹² El punto a rescatar para el resto del artículo es que la clave de la relación entre democracia y volatilidad está en cómo opera un conjunto de instituciones que permiten adoptar decisiones “colectivamente razonables” a la luz de la información disponible, y permiten librarse más o menos rápidamente del error aunque no sean capaces de erradicarlo definitivamente.¹³

Podría suponerse equivocadamente que el problema de las decisiones erróneas es el “partidismo” o “ideologismo” que impide a los actores políticos ver o aceptar las soluciones técnicamente más sólidas. Pero si no fueran suficientes los argumentos de Lindblom contra la posibilidad de la optimización, las experiencias de reformas en América Latina también demuestran los límites del conocimiento científico y comienzan a acercarnos definitivamente al último cuerpo analítico que nos propusimos examinar. En este sentido, debe enfatizarse que la respuesta con “paquetes de reformas” sólo parcialmente adecuados a los problemas existentes no fue únicamente un error de políticos incompetentes, sino que fue promovida por organizaciones con recursos casi ilimitados para la investigación científica y por reputados miembros de nuestras comunidades académicas locales. Más en general, analistas sin evidentes compromisos institucionales o políticos, tienden a reaccionar más o menos de la misma forma, casi diariamente. Un hecho que seguramente no escapa a la apreciación de quienes circulan en encuentros profesionales internacionales, es la aparente correlación entre las posiciones de política de muchos economistas académicos y las políticas que transitoriamente, van acompañadas de resultados satisfactorios en sus países de origen. Por ejemplo, en la década del 90 era común escuchar serios cuestionamientos a la convertibilidad entre los economistas académicos no argentinos y los chilenos en particular, mientras que era mucho más difícil encontrarlos entre los argentinos. A su vez, desde fuera de Chile era mucho más frecuente escuchar cuestionamientos analíticos profundos al sistema chileno de pensiones, reformado durante la dictadura, que lo que era común oír de profesionales y académicos originarios de ese país.¹⁴ Este “sesgo nacional” en la evaluación de políticas hecha por economistas profesionales sería anómalo desde una visión de la ciencia basada exclusivamente en la confrontación de construcciones teóricas con evidencia empírica, pero es mucho más entendible desde la nueva sociología del co-

nocimiento científico. Hacia ella nos movemos en la sección que sigue.

La nueva sociología del conocimiento científico

La nueva sociología del conocimiento científico que cierra el círculo argumental tiene su punto de partida y en esto se alinea con Feyerabend, en el reconocimiento de que no existe un único método abstracto y general, un conjunto acotado de reglas, que dé cuenta de la gestación de los logros de la ciencia moderna.¹⁵ La resignación respecto de la imposibilidad de encontrar los secretos de El método se fortalece en dos desafíos recurrentes y complementarios a los inacabables intentos por desentrañarlo: el principio de indeterminación (o sub-determinación) de Quine (o de Duhem y Quine) y la dependencia de la observación respecto a la teoría, de Kuhn y otros. Un análisis del impacto de estos dos problemas fundamentales de la lógica de la ciencia, sobre las aspiraciones de la epistemología convencional, trasciende a los objetivos del presente artículo. Afortunadamente, sin embargo, los interesados en la metodología económica en particular y la filosofía de la ciencia en general, cuentan con la excelente obra reciente de D. Wade Hands [2001] como material de consulta al respecto.

En todo caso, la nueva sociología del conocimiento científico no se detiene en una crítica a los proyectos normativos, sino que apunta a desentrañar los mecanismos a través de los cuales, las comunidades científicas validan conocimiento y resuelven sus disputas. Sus análisis más esclarecedores muestran que los mecanismos responsables de lo que llamamos “avances” científicos no pueden ser diferentes de los que tendemos a responsabilizar por los “errores” que parecen formar parte indisoluble de la actividad científica a través de la historia.¹⁶ Conviene distinguir esta admisión de falibilidad de la que entraña el falsacionismo. Si bien Popper y sus seguidores reconocen la inevitable provisionalidad del conocimiento científico —y por ende su falibilidad— así como el rol de una “comunidad” en la validación de las respuestas transitoriamente aceptadas, sus escritos revelan una confianza significativa en el poder del trabajo analítico y empírico sistemático para ir acorralando el error en espacios cada vez más reducidos. Los nuevos sociólogos del conocimiento, en cambio, han asumido que después de Quine, Kuhn y otros, es necesario desarrollar un nuevo tipo de confianza (o de desconfianza), respecto del poder de la lógica y los protocolos de práctica empírica legítima de las disciplinas científicas.

En la visión emergente de la nueva sociología del conocimiento científico, los principios de indeterminación y de dependencia de la observación en la teoría impiden que mejores análisis, mejores métodos empíricos, más y mejores mediciones, instrumentos o técnicas, resuelva efectivamente las controversias y desplacen progresivamente el error hacia reductos cada vez más acotados. En cambio, son procesos

sociales que se dan entre los miembros de las comunidades científicas y entre éstas y los “usuarios” del conocimiento producido, los responsables de legitimar lo que admitimos como “científicamente comprobado”. Esos procesos definitivamente involucran la discusión teórica y el escrutinio recíproco de las pruebas empíricas, pero nunca se limitan a ellos. En estos procesos sociales tienen un rol fundamental ciertas “reglas de juego” (explícitas e implícitas), ciertos hábitos de pensamiento, que están indisolublemente unidos al ideal de la labor científica que comparten (no sin disensos) los miembros de la comunidad. Pero también entran en juego otras reglas y formas de operación más mundanas, intereses, ideologías, etc., que tendemos a asociar con la persistencia en el error, pero que no son ajenas a la profundización de la crítica y el escrutinio del trabajo ajeno que solemos asociar con los éxitos de la ciencia.

Lo que haría diferente a la ciencia —y aquí vendría la vuelta de tuerca pragmatista— es que debe demostrar su utilidad práctica, su capacidad de resolver problemas (e.g., de hacer que los aviones se desplacen en el aire, que las enfermedades retrocedan ante ciertos tratamientos o que los países se mantengan a salvo de empujes inflacionarios o depresiones macroeconómicas). Pero esta utilidad práctica, si bien limita el margen de maniobra del científico movido únicamente por un compromiso ideológico y ciego a la evidencia empírica, no legitima un único camino para descubrir el conocimiento “más útil”, y, evidentemente, no nos define sencillamente en qué consiste “la verdad científicamente comprobada”. La sociología del conocimiento científico señala, entonces, que los logros de la ciencia están relacionados con procesos en los que un institucionalista vería operando *instituciones* formales e informales, externas e internas a los actores.

¿Pero qué otra cosa resulta de este tipo de interacción entre científicos, mediada por instituciones si no es un conocimiento —forzando ligeramente los conceptos— limitadamente racional? Cómo han enfatizado dos de los principales exponentes de la nueva sociología del conocimiento [Collins and Pinch, 1993], el error es inherente a la ciencia. Pretender otra cosa —como, por ejemplo, cuando desde ciertos ámbitos de la economía se atribuyen únicamente a “errores de implementación” las consecuencias indeseadas de un experimento de reforma— es mentirle a los usuarios de ese conocimiento. No debe interpretarse de lo anterior que no existan los así llamados “errores de implementación” que puedan a primera vista obscurecer los verdaderos alcances de la ciencia y la práctica (aunque el no haberlos contemplado en la teoría que inspira las reformas es un defecto *técnico* de la ciencia que nos ocupa). Lo que sí cabe deducir es que pretender que la “ciencia” detrás de las recomendaciones de política no contiene errores o ambigüedades (aún la limitada ciencia que se abstiene por decisión propia de considerar las dificultades de la implementación de políticas) es engañar a nuestras audiencias sobre lo que sa-

bemos de nuestro propio trabajo y lo que podemos lógicamente demostrar.

Por otra parte, esta nueva visión de la ciencia debería estar dispuesta a admitir —aunque aún son escasos los trabajos que lo hacen explícito— que distintas configuraciones institucionales (hábitos de pensamiento, reglas de juego en la interacción entre productores de conocimiento, culturas de la práctica científica) tendrán impactos diferentes en términos de los contenidos del conocimiento producido y sus grados de verdad —que en la visión pragmatista equivale a grados de aplicabilidad exitosa. Aunque no se sigan de ello recetas sencillas de ingeniería institucional, en buena medida porque las instituciones de las que estamos hablando se construyen evolutivamente a lo largo de muchos años e interacciones repetidas, se seguiría lógicamente la plausible hipótesis de que los logros relativos de ciencias como la medicina o la economía están relacionados con las reglas de juego y patrones establecidos de interacción social entre sus protagonistas. La hipótesis sugiere pistas de investigación adicional, hacia las que nos volcamos en los comentarios finales.

Implicaciones

El punto en el que se cierra este recorrido a vuelo de pájaro entre literaturas aparentemente diversas, es el del rol de las instituciones, las posibles implicaciones normativas y las agendas de investigación pendientes. Como puede apreciarse ahora, tanto al hablar de democracias y desempeño económico como de los mecanismos de validación de conocimiento en las comunidades científicas estamos hablando de conjuntos complejos de actores que generan *outputs* sólo parcialmente adecuados, y dónde el grado de adecuación y la velocidad de corrección de los errores puede presumirse una función de las instituciones que operan en su interior. Pero de esto no debe seguirse, cómo lo hacen algunas teorías contemporáneas del desarrollo económico, que pueda identificarse sencillamente el impacto específico de cada institución individual, sino que más bien es *la forma combinada en que opera un conjunto* de instituciones la que determina los resultados.¹⁷ Quisiéramos, entonces, entender cómo ciertas constelaciones de instituciones políticas producen mejores políticas públicas (e.g., efectivamente reducen la volatilidad) y cuáles instituciones de mediación de la labor científica (e.g., sistemas de promoción de investigadores, mecanismos de revisión de publicaciones, de asignación de fondos para la investigación, patrones de colaboración y competencia) producen conocimiento más sólido, eventualmente más útil a las sociedades que los absorban. Aquí hay un programa de investigación empírica, o dos, pero también la presunción normativa de que en ambos campos es posible encontrar arreglos institucionales preferibles en algún sentido.¹⁸

Pero hay una segunda implicación normativa. Si la dinámica de esas instituciones

es evolutiva, si no podemos estar seguros de cuál es el destino ideal al que deben conducirnos, se sigue que es indeseable abolir demasiado pronto la diversidad –de opiniones y centros de poder, en una democracia; de perspectivas teóricas y metodológicas en una comunidad científica. El argumento es parecido al que propugna la protección de la diversidad biológica: cuando damos cada nuevo “paso” en busca de algún “progreso” incierto, no podemos darnos el lujo de descartar inmediatamente y para siempre ideas, opiniones, instituciones que quizás nos sean esenciales en algún escenario futuro. Cuánta “memoria colectiva” preservar, cómo hacerlo sin asignar recursos ineficientemente en estrategias (políticas públicas, programas de investigación) inconducentes, son preguntas difíciles de contestar en abstracto tanto como son inevitables. La respuesta no puede ser apostar todo a una sola solución aparentemente correcta, si sabemos que el error es inevitable en cualquier actividad humana.

Por último está la cuestión de los mercados. ¿No tendremos, entonces, que confiarlos –en la producción de conocimientos, en la generación de políticas “adecuadas”– a la mano invisible? El institucionalismo de nuevo nos sugiere algunas respuestas tentativas. En efecto, no hay tal cosa como un mercado estandar aplicable a diversos ámbitos, incluido el intercambio de conocimientos científicos [Mirowski y Sent, 2002; Mirowski, 2002]. Existen *mercados*, en plural. Y del mismo modo que la combinación peculiar de muchos tipos de mercados y muchas formas de intervención pública determinan el desempeño de economías nacionales [Rodrik, 2000a], lo mismo vale para la producción de conocimiento científico. Las reglas de juego, muchas veces implícitas, que determinan que las comunidades científicas favorezcan un conjunto de teorías en lugar de otras no pueden subsumirse en un conjunto simple. Si ciertas comunidades parecen producir conocimiento más sólido y de valor práctico (e.g., en las ciencias naturales, en las ciencias sociales en ciertos países), quizás valga la pena estudiar empíricamente sus instituciones predominantes. La respuesta resultante –con algún valor normativo, si se piensa que es posible mejorar el desempeño de nuestras comunidades científicas—seguramente no será algún mecanismo estandar, de aplicabilidad general y mucho menos uno aparentemente sencillo pero sustantivamente vacío, como el apelar a un “libre mercado” que nadie ha visto operando ni tiene significados precisos fuera de las abstracciones que reconocemos como teoría económica.

Notas

¹ La carencia de un entendimiento acabado del valor de las democracias es sorprendente cuando esas formas de gobierno parecen irse imponiendo sobre formas alternativas, y a la luz de los sacrificios que muchas comunidades e individuos están dispuestos a realizar para adquirirlas.

² Por ejemplo, en la experiencia latinoamericana reciente el poder se ha tendido a concentrar en torno a las autoridades del área económica (ministerios de economía y/o de finanzas) en detrimento de los ministerios sectoriales.

³ Aunque el artículo original de O'Donnell no lo enfatiza, no es aventurado pensar que en las democracias delegativas sean más frecuentes las restricciones (formales o informales) a los derechos civiles y las libertades políticas, en la medida que la efectiva protección de esos derechos normalmente requiere una división de poderes y respeto de las jurisdicciones (i.e., una efectiva rendición de cuentas "horizontal") tal que los actos de una rama del estado contra los derechos de los ciudadanos o grupos puedan ser prevenidos o corregidos por otra rama igualmente respetable y efectiva.

⁴ El reconocimiento dado a los patrones informales (incluso tácitos) de interacción social, y la perspectiva evolutiva sobre sus orígenes, acercan las visiones preferidas en este artículo más al institucionalismo clásico norteamericano que a ciertas variantes del institucionalismo reciente de raíces neoclásicas [ver Rutherford, 1994].

⁵ Ese "rezago" de Uruguay fue destacado en reiteradas oportunidades, por ejemplo, por el Director de Ambito Financiero, desde su residencia de descanso en Punta del Este. Más recientemente, han vuelto sobre el punto el Deputy Managing Director y el Managing Director del Fondo Monetario Internacional [ver, e.g., Semanario *Búsqueda*, 26 de junio de 2003].

⁶ Est afirmación es válida para las tres grandes empresas de energía y comunicaciones, pero no implica la ausencia total de privatizaciones o concesiones de explotación posteriores, en otras áreas de actividad económica del estado.

⁷ Un segundo ejemplo podría extraerse de las respuestas uruguaya y argentina a las crisis financieras en 2001-02: mientras el gobierno de De la Rúa trató de salvarse *delegando* todo el poder a un ministro salvador, la coalición de partidos gobernante en Uruguay le quitó el poder a un ministro de orientación más bien tecnocrática, se hizo cargo de conducir el barco en la tormenta, y puso todo su capital político en juego (no sin pujas internas y desacuerdos), con resultados aparentemente menos traumáticos a pesar de la seriedad de la crisis. O'Donnell [1994] discute otros ejemplos de la década de los '80 y '90, que tienen que ver con la forma de diseño e implementación de las políticas anti-inflacionarias, y que muestran las diferencias en la forma de operar de una democracia delegativa y una democracia representativa con frenos y contrapesos efectivos.

⁸ Como se verá, esto no equivale a decir que exista alguna forma de democracia potencialmente infalible, lo que, por otra parte, resultaría descabellado a cualquier observador sensato de las realidades políticas contemporáneas y de la historia de la forma democrática de gobierno.

⁹ Contra lo que alguna vez afirmó el Presidente Jorge Batlle respecto a la suerte político-económica de la Argentina, no resulta plausible (ni promisorio como generadora de preguntas de investigación) la hipótesis de que las diferencias en desempeño de los dos países vecinos respondan principalmente a una desigual concentración de atributos personales en sus elites gobernantes. Parece teóricamente más defendible y mucho más productivo especular con que desiguales grados de "inteligencia" sean un atributo de la constelación de instituciones y no de los actores individuales o colectivos que operan en ellas.

¹⁰ Demás está decir que algunas de esas "reglas" están codificadas en las respectivas constituciones y en la ley, de las que podría en principio rastrearse la autoría. Pero el punto más general permanece válido: esas reglas explícitas tienen poco significado en ausencia de acuerdos, frecuentemente tácitos, sobre su forma de interpretación y sobre el valor de su aceptación, y estos acuerdos solo pueden resultar del aprendizaje sobre el comportamiento de otros que proviene de las interacciones repetidas en un cierto contexto de recompensas y castigos.

¹¹ Nótese que aún los estados autocráticos son entidades complejas, por lo que la imposibilidad también se les aplica. Una aparente mayor eficacia del estado totalitario, entonces, se transforma en una doble limitación: al igual que los estados democráticos, es incapaz de optimizar, pero a diferencia de los anteriores, no puede acceder a la "inteligencia" de la toma de decisiones por ajustes mutuos entre un número amplio y variado de actores "partidarios".

¹² En la medida en que no existe *una* función objetivo consistente y políticamente legítima, esos “errores” deben entenderse como definidos políticamente, y tienen que ver con la valoración que hacen la multiplicidad de actores en la sociedad sobre lo apropiado de las políticas en curso.

¹³ En este sentido, trabajos como el de [Gaviria et al., 2000] señalan el camino a seguir para profundizar la comprensión, empíricamente informada, de la relación entre configuraciones institucionales específicas y desempeños económicos. Sobre agendas de investigación se vuelve más abajo.

¹⁴ Sin dudas hubieron voces críticas desde dentro de los países que adoptaron políticas transitoriamente exitosas, pero no son sino las excepciones habituales que se dan cuando incluso una correlación fuerte es menos que perfecta.

¹⁵ La identificación de este cuerpo de conocimiento como sociología *del conocimiento científico* no es accidental, y apunta a diferenciarla de una sociología *de la ciencia* en la que sólo se aspira a desentrañar las dinámicas propias de una comunidad humana particular—la de los científicos—sin reconocer que puedan tener ninguna repercusión sobre la naturaleza y contenidos de su producto principal—el conocimiento científico [González de la Fe y Navarro, 1988].

¹⁶ Además de una constatación histórica, esa afirmación forma parte de una aproximación analítica al problema de explicar la evolución del conocimiento científico, que David Bloor denomina el “principio de simetría”.

¹⁷ Quizás no resulte tan sorprendente ahora que la misma perspectiva “holística” sobre los efectos de las instituciones sea compartida por un economista político como Rodrik [2000^a] y por un metodólogo y teórico de la economía como Mirowski [2002].

¹⁸ La forma de evaluación de performance para asignar valor a distintos arreglos institucionales muy probablemente será en función de la utilidad práctica de los *outputs*, a los ojos del conjunto de usuarios o supuestos beneficiarios, sin suponer que pueda construirse uno o un conjunto de criterios analíticos simples (funciones objetivo) que reemplacen a las formas aceptadas de decisión colectiva en sociedades democráticas.

Bibliography

Arrow, K. J. (1951). *Social choice and individual values*. New York, John Wiley & Sons.

Collins, H. and T. Pinch (1993). *The Golem: What everyone should know about science*. New York, Cambridge University Press.

Dahl, R. A. and C. E. Lindblom (1953). *Politics, economics, and welfare. Planning and politico-economic systems resolved into basic social processes*. New York, Harper & Row Publishers.

Gaviria, A., U. Panizza, J. Seddon y E. Stein (2000). “Political institutions and growth collapses”. Washington, DC, Inter-American Development Bank.

González de la Fe, T. y J. S. Navarro (1988). “Las sociologías del conocimiento científico”. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 43, pp.75-124.

- Hands, D. W. (2001). *Reflection without rules*. Cambridge, UK, Cambridge University Press.
- Lindblom, C. E. (1965). *The intelligence of democracy. Decision making through mutual adjustment*. New York, The Free Press.
- Lindblom, C. E. and E. J. Woodhouse (1993). *The policy-making process*. Upper Saddle River, NJ, Prentice Hall.
- Lora, E. (1997). "A Decade of Structural Reforms in Latin America: What Has Been Reformed and How to Measure It." Washington, DC, Inter-American Development Bank.
- Mirowski, P. (2002). *Machine Dreams*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Mirowski, P. and E.-M. Sent, eds., (2002). *Science bought and sold: Essays in the economics of science*. Chicago, University of Chicago Press.
- Morley, S. A., R. Machado and S. Pettinato (1999). "Indexes of structural reform in Latin America". Santiago, Chile, CEPAL.
- Mosley, P. (1984). *The making of economic policy*. London, Palgrave Macmillan.
- O'Donnell, G. (1994). "Delegative democracy". *Journal of Democracy*, 5(1), pp.55-69.
- Rius, A. (2003). "Racionalidad limitada y 'empaquetamiento' en los procesos de reforma: El caso de la seguridad social". *Economía política en Uruguay*. D. Aboal and J. A. Moraes, eds. Montevideo, Trilce.
- Rodrik, D. (1996). "Understanding economic policy reform". *Journal of Economic Literature*, 34(March), pp.9-41.
- _____(2000a). "Institutions for high quality growth: What they are and how to acquire them". *Studies in Comparative International Development*, 35(3), pp.3-31.
- _____(2000b). "Participatory politics, social cooperation, and economic stability". *American Economic Review*, 90(2), pp.140-144.
- Rutherford, M. (1994). *Institutions in economics*. New York, Cambridge University Press.



MARKETS, KNOWLEDGE AND INSTITUTIONS: WHAT DO DEMOCRACIES AND SCIENTIFIC COMMUNITIES HAVE IN COMMON?

Andrés Rius

FCEA, Universidad de la República, Uruguay; IDRC, Canada

Abstract

This article draws a parallelism between two apparently diverging literatures: the recent literature on political institutions and macroeconomic performance, and the new sociology of scientific knowledge. The point of connection is provided by a notion of “bounded rationality” of complex entities in which institutions that mediate the interaction among their members play a key role. Some hypotheses are outlined about the mechanisms that account for the lower long-term macroeconomic volatility of more democratic regimes, and they are illustrated with examples from the compared experience of Argentina and Uruguay. The concept of degrees of “intelligence of democracy” is introduced and its translation to the functioning and performance of scientific communities is attempted. The normative implications and the emerging research agendas are synthesized.

Key words: democracy, bounded rationality, sociology of scientific knowledge, institutions.

This article attempts to draw a parallelism between two bodies of research apparently disconnected but that, on closer scrutiny, reveal analytical connections that are not entirely surprising. Making explicit these points of contact involves elaborating a particular and perhaps original interpretation of the relationship among markets, knowledge and institutions. The two literatures are, on the one hand, the recent literature on political institutions and macroeconomic performance and, on the other hand, the recent sociology of scientific knowledge. It can be demonstrated that both bodies of knowledge lead to similar research questions and recommendations, though applied to different domains, and that the conceptual link is a notion of *bounded rationality* in the operation of certain communities which requires the analysis of *institutions* for its full explication.

The pathway followed here starts in a corner of the new political economy; then it goes through models of collective decision making and social learning, to arrive at the new sociology of scientific knowledge. The argument exposed aims to highlight some analytical parallelisms and it does not pretend to be a detailed or exhaustive

survey regarding the variety of nuances that exist in these literatures, or to discuss all their possible drawbacks. Throughout, concepts and models are illustrated with anecdotal material from the recent history of the countries of the Río de la Plata. The article ends with a brief discussion on the normative implications and research programs associated with the favored conceptual approaches.

Democracy and macroeconomic performances

From the literature on political institutions and macroeconomic performance it is useful to highlight in the first place a series of results which have been presented and discussed by Dani Rodrik in at least a couple of articles [Rodrik, 2000a; 2000b]. Rodrik examines the effects of different degrees of openness to political participation on growth and the real volatility of economies in the short and medium run. The cross section analysis, on a sample of 96 countries, utilizes a “democracy index” based on indicators of civil liberties and political rights, and considers the partial correlations with growth averages and variances, after introducing the necessary control variables to avoid the endogeneity problem in the estimations. Rodrik finds that the position of the countries in the “democracy index” is not correlated with the countries’ growth rates in the medium or long run, but it does relate (inversely and significantly) with growth volatility. In brief, the “more democratic” countries do not show a systematic propensity to grow faster than the less democratic ones, but they fluctuate indeed less markedly around their respective trend growth rates.

Even though it might seem surprising, the social sciences do not have parsimonious and peacefully accepted explanations of the mechanisms operating behind that empirical regularity.¹ Obviously, such enterprise will not even be attempted here, but a simple comparative exercise will be undertaken to illustrate some available analytical proposals and as a logical link for the discussion that follows. Particularly, the political and economic trajectories of Argentina and Uruguay in the last few decades make it possible to give a more precise meaning to the idea of “more democratic” systems and their economic implications.

Guillermo O’Donnell has been one of the authors who have drawn attention to the variety of forms of democratic governance and to the need to understand better their respective dynamics and implications. More specifically, in the middle of the convertibility boom, when it was difficult to find criticisms to the political and economic *status quo*, O’Donnell [1994] highlighted the evolution of Argentina towards a “delegative democracy” regime, which he compared to the forms of political organization then prevailing in Uruguay. On the east side of the Río de la Plata there

appears to have consolidated a system in which there are horizontal restraints among the various branches of state and the components of the political system, or what the Americans term a system of *checks and balances*. The delegative democracy, instead, implies recognizing to the Executive Branch, or to sectors of it, an ample discretion during the term of office.² The democratic game in these regimes tends to restrict to the support or rejection of the citizenry to the performance of the Executive Branch in a limited number of electoral events. The representative democracy in which weights and counterweights do operate, instead, never recognizes total discretion to any of its power centers, and assumes that government officials are permanently accountable for their actions, to other branches of State, the other meaningful political actors, or the citizenry as a whole.³

O'Donnell's analysis, and the one that the present article proposes, do not concentrate only on the mechanisms foreseen in the constitutional texts, they rather take into account the tacit game rules, the thinking and behavior habits, and other stated patterns of social interaction, characterizing the behavior of party elites, public bureaucracies, voters, and other key political actors. These *institutions* might have evolved divergently on each side of the Río de la Plata, and not necessarily by adeptness or incompetence of any particular actor but as a result of the co-evolution of strategies, the changing features of the social-economic environment, and even by historical accident.⁴ As Rodrik's work suggests, the forms of democracy have effects on economic performance (particularly on volatility) and some possible reasons can start being identified by comparing the recent experiences of Argentina and Uruguay.

For a long time within some circles of experts and international players, Uruguay was deemed to be country falling behind in some predetermined "agenda" of economic reforms. That view seems to obey to the relative slowness of changes in policies and institutions during the 90s rather than to the actual reach of pro-market reforms [see Morley, Machado and Pettinato, 1999], though some measurement endeavors put the country behind the regional average in terms of reforms executed towards the midpoint of the decade [Lora, 1997]. About what such works leave no room for doubt, and the point stressed by several observers, is the scarce movement recorded on the front of privatizations during the 90s. Specifically, the Uruguayan political system was hold responsible for having been unable to privatize the big public companies in charge of telecommunications, electric power generation and distribution, and oil refining, and the slowness in the process of concession of public works.⁵

Still it would be inappropriate to accuse the Uruguayan political elites of lack of ini-

tiative on that front. If the initiatives did not succeed it was because of the hindrance that meant a popular referendum carried out in 1992, reached after a voluntary voter mobilization campaign organized by unions and political organizations, in which the voters repudiated the partial telephony privatization law by an overwhelming majority. From then on, proponents of a more limited economic role of the state have re-oriented their endeavors to promote partial changes in the operation of companies, by other means than property transfer to private investors.⁶

The referendum episode of 1992 shows one of the “checks and balances” mechanisms operating in practice. Even though the vote for or against the law must be actually considered a reflection of varied and multiple motivations of voters and political leaders - who aligned themselves to two poles of the controversy- the least that can be said is that a very large segment of the electorate noticed something in the privatization law that it was not willing to accept. From the institutionalist perspective adopted in this paper, what matters is that the objection and repudiation mechanism exists and is effective. However, how the referendum was understood and assimilated by the proponents of privatization, is as important as the referendum itself. After 1992, three governments ideologically sympathetic to a more limited role of the state in productive activities accepted to promote similar objectives by legitimate means, rather than trying to achieve them through legal tricks or the disregard for the attributions of other branches of state. Apparently, the political practice in Uruguay rests on the thinking habits of elites for whom the idea of *accountability* manifests itself at multiple levels and during all the term of office, and not only at the single stage of the final accountability through presidential elections.⁷

The objectives of this essay are far from trying to account for costs and benefits of the economic reforms of the last two decades. Although some notorious regional episodes have made evident the risks of hasty privatizations and helped to re-evaluate the Uruguayan cautious approach, the conclusions of research on the impact of reforms on growth and volatility are still ambiguous. However, what should be highlighted from this quick review of the recent political-economic history of the Río de la Plata is one of the apparent consequences of the effective operation of brakes and counterweights: *gradualism*. Though it is far from being the *optimal* solution to all the possible challenges faced by public policies, the gradualist method of problem solution presents itself as a *socially viable* alternative in order to reconcile effectiveness with participation. Still, it is necessary to examine the second body of analytical contributions in order to appreciate this point.

The bounded rationality of complex entities

The distinction posed by O'Donnell among types of democracies is doubly enlightening when put in the broadest conceptual framework developed by Charles Lindblom during his long intellectual career [Dahl y Lindblom, 1953; Lindblom, 1965; Lindblom y Woodhouse, 1993]. According to this economist-political scientist, the 'intelligence of democracy' lies in the capacity to promote *agreements* among the various actors with usually conflictive interests, rather than trying to reach an impossible *common understanding* of the problems that must be resolved by public policies. To Lindblom, the regimes where decision-making demands the consent, if not the explicit approval, of a broad number of "partisan" actors (i.e., analytically "biased" and non-neutral in the assessment of solutions) generally exhibit a greater propensity to:

- (i) Take into account the demands and expectations of broad segments of a population.
- (ii) Balance in a reasonable way the unavoidable *tradeoffs* that exist when trying to achieve multiple objectives.
- (iii) Utilize a greater proportion of the potentially relevant information.

The features (i) to (iii) define a form of "intelligence" which is forbidden to non-democratic forms of government, and that does not demand participants to agree on the interpretation of problems or on the assessment of political options [Lindblom and Woodhouse, 1993, chapter 3].

The multiple forms of democracy recognizable around the world would effectively show various degrees of that "intelligence", and the combinations of political institutions would constitute the "dial" of intelligence. Based on Lindblom's explanation, it is only to be expected that the political systems with more concentration of power and narrower spaces for the expression of disagreement and negotiation (e.g., delegative democracies) tend to perform relatively worse in three reviewed dimensions.⁸ In other words, *institutions matter*, and the form, number, and effectiveness of weights and counterweights are associated with the intelligence that may realistically be expected from feasible government systems.⁹ Such weights and counterweights determine the way in which the system as a whole answers to the challenge of adjusting policies to changing realities. The gradual innovation method which is characteristic of the democratic systems has the advantage of giving time to take into account the demands of the broadest segments of population, utilize a greater proportion of dispersed information available in the society, and by trial and error, balance more reasonably the *tradeoffs* associated with the formulation and implementation of public policies.

Although it goes beyond the objectives of the present article, the former vision could be reconciled with an evolutionary perspective about its origins. Such perspective would imply that various institutional configurations result from the co-evolution of strategies of many players (included, but not exclusively, the political actors). Even if it were so, the merit or blame for adopting more or less appropriate policies in several contexts would not be anyone's in particular, or it would correspond to all the relevant actors, though perhaps more precisely the merit or blame would be of the set of rules of the game. Indeed the said rules are never conceived by a more or less clear-sighted agent, but emerge from a process where each player gets adapted to the behavior of the others and simultaneously helps to establish institutions for the system as a whole.¹⁰

But, why could it be generally superior a decision-making mechanism based on negotiation with regard to one that, for instance, might put the power in the hands of an entity with the capacity of technically identifying the optimal solutions? Could it not be predictable that, for example, the latter mechanism might have a greater response speed in order to adjust the optimal course to the changes in context? The answer has to do with the impossibility of optimization in the context of collective choice, and the unavoidability of *bounded rationality* as a pattern of behavior of complex entities (i.e., made up of multiple actors). Lindblom has cast light again on the referred impossibility [Lindblom and Woodhouse, 1993, chapter 2]. When we deal with collective decisions about policies, optimizing is impossible because:

- (i) There will always be conflicts in the assessment of solutions and there is not a unanimously accepted form to reconcile them (e.g., a consistent and politically legitimate objective function; Arrow [1951]).
- (ii) There exists irreducible uncertainty about the consequences of certain courses of action, and therefore it is impossible to assess the associated costs and benefits.
- (iii) Even if more time and resources could minimize the uncertainty, the time and the resources that may be assigned to policy decisions are always limited.
- (iv) There is no single way which is "analytically correct" to approach policy problems and usually the people involved will disagree on the form which is most appropriate.
- (v) The science or technologies that would produce information inputs in order to solve policy problems are essentially fallible (we shall deal with this issue later on).

Not far from Lindblom's reasoning line, the research in the tradition started by

Herbert Simon and his co-workers has contributed to specify the behavioral patterns effectively observable in organizations with many individuals, which have no way out of making choices knowing perfectly well the impossibility of making optimal choices.¹¹ Paul Mosley [1984] has summarized the bounded rationality hypothesis in four basic principles:

- (1) The objectives are put as “satisfactory levels” and not as quantitative goals that define optima.
- (2) The complex entities have multiple objectives but concentrate on one at a time, which they consider at particularly “unsatisfactory” levels, and use all the instruments at the same time to take it back to acceptable ranges.
- (3) The satisfactory levels result from the solution of conflicts within the organization that makes the decisions.
- (4) The satisfactory levels are flexible and get adapted to the actual achieved performance.

This behavior pattern would help to understand, for example, why the Latin American governments embarked upon a *package* of reforms – the “Washington’s Consensus”- as a response to the debt crisis. As Rodrik [1996] has also pointed out, the crisis of the beginnings of the ‘80s and the following economic instability did not logically ask for, for example, an indiscriminate trade opening. But in the view of the governments, the international organizations, and many economists, what had collapsed was a “model” – the import substitution one- and it had to be substituted for a new one (recall Mosley’s principle number 2). This adoption of packages, apparently consistent but not perfectly adjusted to each of the economic circumstances that demanded their consideration, would not fit easily in an optimization analytical framework (and that is why Rodrik considered this a “puzzle” for the political economy of reforms). However, it is easier to understand it from a bounded rationality perspective (e.g., Rius [2003]).

A main implication of the bounded rationality hypothesis is that the policies adopted will necessarily be only partially adequate solutions; that is to say, they will also be partially inadequate in all cases. A package of policies adopted to solve a “crisis” manifested in some or a set of objective variables will necessary demand further adjustments to correct the unavoidable imperfections. It is here where it can be appreciated the value of democracy and negotiated decision making in reducing volatility. The advantage of the more democratic regimes with respect to the more

authoritarian or delegative is that it shortens the life expectancy of the “roughly” inadequate policies, or of those aspects of public policies which will necessary prove dysfunctional. An omnipotent minister - who will also adopt only partially adequate policies - may keep making errors longer than a minister depending on political supports negotiated almost daily.¹² The essential point to keep in mind for the rest of the argument is that the key of the relationship between democracy and volatility lies in how a combination of institutions making it possible to make “collectively reasonable” decisions operate in view of the available information, and how they permit to get rid of errors more or less quickly even though if they are unable to uproot it for good.¹³

It might be erroneously assumed that the problem of wrong decisions is the “partisanship” or “ideologism” which prevents political actors from seeing or accepting the technically soundest solutions. But if Lindblom’s arguments against the possibility of optimization were not enough, the reform experiences in Latin America also show the limits of scientific knowledge and start to bring us definitively closer to the last analytical body of knowledge we proposed to examine. In this sense, it must be emphasized that the solution with “packages of reforms” only partially adapted to the existing problems was not only an error of incompetent politicians, but it was promoted by organizations with almost unlimited resources for scientific research and well-known members of our local academic communities. More generally, analysts without any obvious institutional or political affiliations tend to react more or less in the same way, almost every day. A fact that will not surely escape to the appreciation of those who attend international professional conferences is the apparent correlation among the policy stance of many academic economists and the policies that at least temporarily exhibit some degree of success in their home countries. For example, in the 90s it was common to hear serious questioning to the currency board among non-Argentine economists, and particularly from Chileans, while it was much more difficult to hear them within Argentine. In turn, it was much more frequent outside of Chile to hear severe analytical questionings to the Chilean pension system, reformed during the Pinochet’s dictatorship, than it was common to hear from professionals and academicians coming from that country.¹⁴ This “national bias” in the assessment of policies done by professional economists would be anomalous from a science perspective exclusively based on the confrontation of theoretical constructs with empirical evidence, but it is much more understandable from the new sociology of scientific knowledge. We now turn to it.

The new sociology of scientific knowledge

The new sociology of scientific knowledge which closes our argumentative circle

has its starting point, and in this it is aligned with Feyerabend, in the recognition that there is not a unique abstract and general method, a finite set of rules, which accounts for the source of the achievements of modern science.¹⁵ The acknowledgment of the impossibility of unveiling the secrets of THE method flows from two stubborn and complementary challenges to the never-ending attempts to work it out: the underdetermination principle of Quine (or of Duhem and Quine) and the dependency of observation on theory, of Kuhn and others. An analysis of the impact of these two essential problems of the logic of science on the aspirations of conventional epistemology goes beyond the objectives of the current article. Yet, luckily people interested in economic methodology in particular, and in philosophy of science in general, now can count on an excellent work by D. Wade Hands [2001] as a key reference for that purpose.

In any case, the new sociology of scientific knowledge does not limit itself to a critique of the normative projects but it rather aims to elucidate the mechanisms through which scientific communities validate knowledge and resolve controversies. Its most clarifying analyses show that the mechanisms responsible for what we call scientific “break-throughs” cannot differ from the ones we are likely to blame for the “errors” that seem to be an indissoluble part of the scientific activity through history.¹⁶ It is convenient to distinguish this admission of fallibility from the one entailed by falsationism. Even if Popper and his followers recognize the unavoidable transient nature of scientific knowledge - and hence its fallibility -, as well as the role of a “community” in the validation of the tentatively accepted solutions, their writings reveal a high confidence in the power of systematic analytical and empirical work to corner error to ever narrowing spaces. The new sociologists of knowledge have rather assumed that after Quine, Kuhn, and others, it is necessary to develop a new type of trust (or distrust) on the power of logic and the disciplinary protocols of legitimate empirical practice.

In the emerging view of the new sociology of scientific knowledge, the underdetermination and dependency of observation on theory principles prevent better analyses, better empirical methods, or more and better measurements, instruments or techniques, from resolving controversies effectively and moving the error progressively to more and more limited domains. Instead, the social processes which occur among the members of the scientific communities, and between them and the “users” of the produced knowledge, are responsible for legitimating what we admit as “scientifically proven”. Such processes do involve theoretical discussion and the mutual scrutiny of empirical tests, but they are never restricted to them. In these social processes, the main role is played by certain “rules of the game” (explicit and tacit), certain thinking habits, which are indissolubly linked to ideals of scientific practice shared (not without disagreements) by members of the community. But there also come into play other more mundane rules

and forms of operation, interests, ideologies, and so on, that we tend to associate with the persistence in error, but which are not alien to the deepening of criticism and scrutiny of other people's work that we usually associate with the achievements of science. What would make science different - and this would be the pragmatist touch - is that it must show its practical utility, its capacity to solve problems (e.g., having the planes fly, the illnesses recede with certain treatments or the countries safe from inflationary boosts or macroeconomic depressions). But this practical utility, even though it may limit the room for maneuver of the ideologically motivated scientist, or the one who turns a blind eye to empirical evidence, it does not legitimate a unique way to discover "the most useful" knowledge, and evidently does not provide any simple definition of the meaning of a "scientific proven truth". The sociology of scientific knowledge points, then, that the achievements of science are related to processes in which an institutionalist would see the operation of formal and informal *institutions*, external and internal to actors.

Still, what else emerges from this type of interaction between scientists, mediated by institutions if it is not – pushing concepts only lightly - a boundedly rational knowledge? As two of the leading proponents of the new sociology of knowledge [Collins and Pinch, 1993] have stressed, error is inherent in science. Pretending otherwise - such as, for instance, when from certain ambits of the Economics community it is claimed that unwanted consequences of a reform experiment must be attributed to "errors of implementation" - means lying to the users of that knowledge. It must not be deduced from what was already said that there do not exist the so-called "errors of implementation" which at first sight may obscure the boundaries of science and practice (though not having taken them into account in the theory inspiring the reforms is a *technical* flaw of the science we are concerned with). What must be concluded indeed is that pretending that the "science" behind the policy prescriptions is free of errors or ambiguities (even the limited science that refrains itself from considering the difficulties of policy implementation) is to deceive our audiences about what we know of our own work and about what we can logically prove.

Moreover, this new perspective of science should be ready to admit - even though there are not still enough studies that directly address it - that different institutional configurations (thinking habits, rules of the game among knowledge producers, cultures of scientific practice) will have a diverse impact in terms of knowledge contents produced and their degrees of certainty – which in the pragmatist view amounts to degrees of successful applicability. Even though no straightforward institutional engineering prescriptions follow from such view, to a great extent because the institutions we are talking about are the result of prolonged evolution through many years of repeated interactions, the logically plausible hypothesis would indeed follow that the relative achievements of sciences such as medicine or

economics are linked to the rules of the game and the social interaction patterns established among their participants. The hypothesis suggests hints for further research, to which we turn in the final comments.

Implications

To conclude this brief review of apparently divergent literatures we discuss the role of institutions, the possible normative implications and emerging research agendas. As it can be appreciated now, either when dealing with democracies and economic performance, or the mechanisms of validation of knowledge in the scientific communities, we are talking about complex groups of actors who generate *outputs* which are only partially adequate, where the degree of adequacy and the speed of error correction may be presumed a function of the institutions that operate within them. However, it must not be inferred from this, as some contemporary theories of economic development do, that the specific impact of each institution may be straightforwardly identified, but it is rather the *combined form in which a set of institutions operates* which determines the results.¹⁷ We would like, then, to understand how certain constellations of political institutions produce better policies (e.g., they effectively reduce volatility) and which institutions mediating scientific work (e.g., systems of researchers' promotion, publication review mechanisms, funds allocations mechanisms, patterns of collaboration and competition) produce the most solid knowledge, or that which is eventually more useful to the societies who absorb them. Here we have one or two empirical research agendas, but also the implicit normative expectation that it is possible to find, in both fields, institutional arrangements that are somehow preferred.¹⁸

Still, there is a second normative implication. If the dynamics of such institutions is evolutionary; if we cannot be sure about which the ideal end state to which they are supposed to lead us, it follows that it is undesirable to abolish diversity –of opinions and centers of power, in a democracy, of theoretical and methodological perspectives in a scientific community – too soon. The argument is similar to the one boosting the protection of biologic diversity: when we take each new “step” in pursuit of some uncertain “progress”, we cannot afford to dismiss immediately and forever the ideas, opinions, institutions that perhaps may be essential to us in some future scenario. How much “collective memory” to preserve, how to do it without allotting resources inefficiently to useless strategies (public policies, research programs), are difficult questions to answer in abstract as much as they are unavoidable. The answer cannot be to bet everything on a unique apparently correct solution, if we know that the error is unavoidable in any human activity.

Finally, there is the question about markets. Should not we then rely – for the production of knowledge, the generation of “adequate” policies - on the invisible hand? Institutionalism suggests again some possible answers. In fact, there is no such thing as a standard market mechanism applicable to various domains, including the exchange of knowledge [Mirowski y Sent, 2002; Mirowski, 2002]. There exist *markets*, in plural. In the same way that a particular combination of many market types and many public intervention forms determine the performance of domestic economies [Rodrik, 2000a], the same is valid for the production of scientific knowledge. The rules of the game, often implicit, that determine that scientific communities prefer a set of theories over another cannot be condensed in a simple blueprint. If certain communities seem to produce more solid knowledge and of greater practical value (e.g., in the natural sciences, or in social sciences in certain countries), perhaps it is worth studying empirically the prevailing institutions. The findings - with some normative value, if it is assumed that it is possible to improve the performance of scientific communities - will certainly not be a standard mechanism, of general applicability. Much less can it amount to resorting to an apparently simple but fundamentally empty mechanism, such as the “free market”, which nobody has ever seen operating nor has any precise meaning outside of the abstractions that we recognize as economic theory.

Notes

¹ The lack of a thorough understanding of the value of democracy is astounding when such forms of government seem to be prevailing over alternative forms, and in view of the sacrifices that many communities and individuals are willing to make in order to obtain them.

² For example, in the recent Latin American experience the power has tended to concentrate around the authorities of the economic area (Departments of Economic Affairs or Finance) to the detriment of sectorial departments.

³ Even though O’Donnell’s original article does not emphasize it, it is not unreasonable to believe that within delegative democracies, (formal or informal) restraints on civil rights and political liberties would be more frequent, as long as the effective protection of those rights usually requires the division of powers and the recognition of jurisdictions (i.e., an effective “horizontal” accountability) in such a way that the acts of a branch of state against the rights of citizens or groups can be prevented or corrected by another equally respectable and effective branch.

⁴ The recognition granted to informal patterns (even tacit) of social interaction, and the evolutionary perspective on their origins bring the preferred views in this article closer to classical American institutionalism than to certain recent varieties of institutionalism of neoclassical roots [see Rutherford, 1994].

⁵ That “backwardness” of Uruguay was remarked many times - for instance - by the Director of *Ámbito Financiero* from his beach house in Punta del Este. More recently, the Deputy Managing Director and the Managing Director of the International Monetary Fund has insisted again on the point. [see e.g., *Semanario Búsqueda*, June 26, 2003].

⁶ This statement is valid for the three big power and telecommunication companies, but it does not

imply a total lack of privatizations or ulterior concessions of exploitation, in other areas of economic activity of the state.

⁷ A second example could be drawn from the Uruguayan and Argentine solutions to the financial crisis during 2001-2002. As De la Rúa's government endeavored to save itself, *delegating* all the power to a savior minister, the coalition of governing parties in Uruguay removed a minister with a rather technocratic orientation; helmed the ship during the storm, and put all its political capital at stake (not without internal struggles and disagreements), with apparently less traumatic results despite the crisis seriousness. O'Donnell [1994] discusses other examples of the '80s and '90s, that have to do with the design and implementation of stabilization policies, and that show the differences in the workings of a delegative democracy and a representative democracy with effective weights and counterweights.

⁸ As it shall be seen, this is not equivalent to saying that there exists some way of potentially infallible democracy, which, moreover, would prove absurd to any sensitive observer of contemporary political realities and of the history of the democratic form of government.

⁹ Opposite to what once President Jorge Batlle affirmed about the political-economic destiny of Argentina, it does not seem plausible (not even promising as a generator of research questions) the hypothesis that the differences in performance of the two neighboring countries mainly respond to an unequal concentration of personal attributes in their ruling elites. It seems more theoretically defensible, and much more productive, to speculate that unequal degrees of "intelligence" be an attribute of the constellation of institutions and not of the individual or collective actors who operate in them.

¹⁰ Needless to say, some of those "rules" are codified in Constitutions and in the law, whose authorship, in principle, might be traced. But the most general point remains valid: such explicit rules have little meaning in absence of agreements, often tacit, about its form of interpretation and about the value of its acceptance, and such agreements may only result from the learning of the behavior of others which comes from the repeated interactions in a certain context of punishment and rewards.

¹¹ Let it be observed that even autocratic states are complex entities, therefore the impossibility is applicable to them, as well. An apparent greater effectiveness of the totalitarian state, then, becomes a double limitation: like the democratic states, it is incapable of optimizing, but unlike the former, it cannot have access to the "intelligence" of decision-making by mutual adjustments of a broad and assorted number of "partisan" actors.

¹² As there does not exist *a* consistent and politically legitimate objective function, such "errors" must be understood as having a political meaning, and have to do with the assessments by the multiplicity of actors in society about the adequacy of the current policies.

¹³ In this sense, works such as [Gaviria et al., 2000] show the way to follow in order to deepen the - empirically informed - understanding of the relationship between specific institutional configurations and economic performance. We deal later with research agendas emerging from the proposed perspective.

¹⁴ Undoubtedly there were critical voices within the countries which adopted temporarily successful policies, but they were no more than the habitual exceptions that appear when a strong correlation is less than perfect.

¹⁵ The identification of this body of knowledge as the sociology of scientific knowledge is not accidental. And it aims to differentiate it from the sociology *of science* where the only objective is to work out the dynamics, characteristic of a special human community - that *of scientists* - without recognizing that they may exert any influence on the nature and contents of their main product - scientific knowledge [González de la Fe y Navarro, 1988].

¹⁶ Apart from a lesson from history, that affirmation is part of an analytical approach to the problem of explaining the evolution of scientific knowledge, which David Bloor calls “principle of symmetry”.

¹⁷ Perhaps it is not so surprising that a similar “holistic” perspective on the effects of institutions is shared by a political economist such as Rodrik [2000a] and by a methodologist and theoretician of economics such as Mirowski [2002].

¹⁸ The performance assessment mechanism to assign value to various institutional arrangements will probably be based on the practical utility of the *outputs*, in the eyes of the users or intended beneficiaries, without presuming that one or more simple analytical criteria (objective functions) may be built so as to replace the accepted forms of collective decision in democratic societies.

Bibliography

Arrow, K. J. (1951). *Social choice and individual values*. New York, John Wiley & Sons.

Collins, H. and T. Pinch (1993). *The Golem: What everyone should know about science*. New York, Cambridge University Press.

Dahl, R. A. and C. E. Lindblom (1953). *Politics, economics, and welfare. Planning and politico-economic systems resolved into basic social processes*. New York, Harper & Row Publishers.

Gaviria, A., U. Panizza, J. Seddon y E. Stein (2000). “Political institutions and growth collapses”. Washington, DC, Inter-American Development Bank.

González de la Fe, T. y J. S. Navarro (1988). “Las sociologías del conocimiento científico”. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 43, pp.75-124.

Hands, D. W. (2001). *Reflection without rules*. Cambridge, UK, Cambridge University Press.

Lindblom, C. E. (1965). *The intelligence of democracy. Decision making through mutual adjustment*. New York, The Free Press.

Lindblom, C. E. and E. J. Woodhouse (1993). *The policy-making process*. Upper Saddle River, NJ, Prentice Hall.

Lora, E. (1997). “A Decade of Structural Reforms in Latin America: What Has Been Reformed and How to Measure It.” Washington, DC, Inter-American Development Bank.

Mirowski, P. (2002). *Machine Dreams*. Cambridge, Cambridge University Press.

- Mirowski, P. and E.-M. Sent, eds., (2002). *Science bought and sold: Essays in the economics of science*. Chicago, University of Chicago Press.
- Morley, S. A., R. Machado and S. Pettinato (1999). "Indexes of structural reform in Latin America". Santiago, Chile, CEPAL.
- Mosley, P. (1984). *The making of economic policy*. London, Palgrave Macmillan.
- O'Donnell, G. (1994). "Delegative democracy". Journal of Democracy, 5(1), pp.55-69.
- Rius, A. (2003). "Racionalidad limitada y 'empaquetamiento' en los procesos de reforma: El caso de la seguridad social". *Economía política en Uruguay*. D. Aboal and J. A. Moraes, eds. Montevideo, Trilce.
- Rodrik, D. (1996). "Understanding economic policy reform". Journal of Economic Literature, 34(March), pp.9-41.
- _____(2000a). "Institutions for high quality growth: What they are and how to acquire them". Studies in Comparative International Development, 35(3), pp.3-31.
- _____(2000b). "Participatory politics, social cooperation, and economic stability". American Economic Review, 90(2), pp.140-144.
- Rutherford, M. (1994). *Institutions in economics*. New York, Cambridge University Press.