

CIBERNÉTICA DEL PODER

Néstor A. Domínguez

Cibernética: *Ciencia del control.*

Poder: *Capacidad o aptitud para controlar a otros y para ejercer el control sobre el proceso de adopción de decisiones.*

W. V. D'Antonio y H. J. Ehrlich, *Democracy in America. Retrospect and Prospect en Power and Democracy in America*, pág. 92.

Cuando siendo cadetes de segundo año o, eventualmente, ya con la profesión de oficiales de marina hemos tomado el timón de un buque o una embarcación, hemos gozado de una sensación de poder mezclada con otra de libertad. Esta última sólo limitada por otra que concierne a la responsabilidad profesional. Frecuentemente hemos usado la palabra “gobierno” para señalar lo que hacíamos nosotros o el timonel y la hemos asociado con el funcionamiento del servomotor que, casi seguramente, respondería a las señales de orientar el timón hacia babor o estribor, siguiendo fielmente el giro impreso a la rueda de cabillas o su equivalente más moderno y manteniendo el rumbo establecido.

Todo lo anterior señala una viejísima práctica conducente a llevar el barco a buen puerto pese a las inclemencias del clima marítimo. Es sabido por muchos que el piloto griego responsable de tamaña tarea era denominado κυβερνητής (“kubernetes”): piloto, comandante de marina; y que cuando Norbert Wiener debió dar un nombre a la interdisciplina que había creado la llamó “cibernética”, en una adaptación de la palabra que enunciaba las funciones de los capitanes de las naves griegas. Pero resulta que los griegos tenían una rara habilidad para dar un carácter polisémico a sus palabras. Es así como una consulta al diccionario griego-español⁽¹⁾ me permite enunciar todas las significaciones de la palabra griega que da origen a la anterior: κυβερνω de la siguiente manera: dirigir, conducir, guiar, pilotear, gobernar...

En una interpretación más amplia y contemporánea de esta cuestión, creo poder afirmar que cualquier oficial de marina que haya ejercido el comando de un buque moderno podrá asegurar que tal ejercicio va mucho más allá de lo que se le exigía al piloto griego. Sus responsabilidades sobre conducir hombres, manejar buques y usar las armas para la defensa de la Patria en el mar (como lo expresa el “Credo del Oficial de Marina” que recitamos desde que ingresamos en la Escuela Naval Militar) son mucho más amplias y complejas que en la antigüedad. Se las debe encuadrar en aspectos políticos (para conducir a los miembros de la dotación, por ejemplo),

El Capitán de Navío (R) Néstor Antonio Domínguez egresó de la ENM en 1956 (Promoción 83) y pasó a retiro voluntario en 1983. Estudió Ingeniería Electromecánica (orientación Electrónica) en la Facultad de Ingeniería de la UBA y posee el título de Ingeniero de la Armada. Es estudiante avanzado de la Carrera de Filosofía de dicha Universidad.

Actualmente es Asesor del Estado Mayor General de la Armada en Materia Satelital, Consejero Especial en Ciencia y Tecnología y Coordinador Académico en Cursos de Capacitación Universitaria, en Intereses Marítimos y Derecho del Mar y Marítimo, del Centro de Estudios Estratégicos de la Armada, Académico Fundador y Secretario de la Academia del Mar y profesor, investigador y tutor de proyectos de investigación en la Maestría en Defensa Nacional de la Escuela de Defensa Nacional. Ha sido miembro de las Comisiones para la Redacción de los Pliegos y la Adjudicación para el concurso internacional por el Sistema Satelital Nacional de Telecomunicaciones por Satélite NAHUEL y para la redacción inicial del Plan Espacial Nacional.

Es autor de Satélites (en dos tomos), Hacia un pensamiento ecológicamente sustentable y Un enfoque Sistémico de la Defensa (en tres tomos) y de numerosos ensayos sobre temas del mar, electrónica, espacio ultraterrestre, ecología y filosofía publicados en revistas del país y del extranjero.



(1)

José M. Pabon S. de Urbina, Diccionario Manual Griego - Español, VOX, Editorial Bibliograf. S. A., Barcelona, 1967, 711 págs.

económicos (para manejar recursos escasos con eficiencia), militares (para la defensa de la Patria en el mar) y de conocimiento e información (para la toma de decisiones rápidas y oportunas) a los que la evolución moderna de hombres y máquinas hace especialmente críticos.

(2)

Platón, República, novena edición, traducción directa del griego por Antonio Camarero, Estudio preliminar y notas de Luis Farré, Editorial Universitaria de Buenos Aires, Buenos Aires, marzo de 1977, 543 págs.

Además cabe observar que uno de los cerebros más portentosos de la antigüedad, el de Platón, pudo desarrollar la aplicación política del término antes analizado en una de sus obras más leídas: *República* (2) y, desde entonces, es fácil que la gente asimile la función de gobierno, que por ejemplo asume un presidente de una república, a las del “kubernetes”: debe llevar la cosa pública, y con ello a todos nosotros, a buen puerto y pese a todos los avatares del destino. Para la comparación de la conducción de la Polis de entonces con la conducción política de un Estado actual valen las consideraciones antes realizadas en relación con la función de comando.

Lo mismo se puede exigir a un empresario que debe manejar la economía de su empresa, a un general, almirante o brigadier que ejerza el comando en un teatro de operaciones, a un ministro de educación que debe conducir el sistema educativo de un país o al propietario de medios masivos de comunicación que debe informar a la población con respeto de la verdad, el decoro y la cultura que los identifica con su modelo.

Sucede que las repúblicas modernas son mucho más complicadas que la Polis griega pero, en el fondo, la cuestión sigue siendo la misma: hay que gobernar, comandar o dirigir y, para hacerlo, hay que ser un buen piloto de tormentas. Básicamente hay que preservar la economía (“oikos-nomos” o reglas para la administración de la casa familiar o la Polis para los griegos), hay que proveer a la defensa común (con los “guardianes” platónicos) y hay que estar bien informado para poder tomar buenas decisiones bajo la mirada crítica de la sociedad. Un Pericles lo hizo bien y todavía se habla de él. Un tal Sócrates dio informaciones sensatas a los jóvenes y un mal gobernante lo mandó matar por decir la verdad; nadie recuerda cómo se llamaba tal gobernante y todos recordamos a un Sócrates que practicaba la mayéutica (arte de “dar a luz”) para hacer nacer una verdad que está en nosotros mismos y nos cuesta “parir”.

Una buena política es el equivalente a una buena administración del poder delegado por la ciudadanía al gobierno de turno. La sociedad actúa como el servomotor: si las señales que recibe son coherentes y armónicas responde fielmente al mando y el buque tiene a sus tripulantes contentos y tranquilos. Todos confían en que el comandante o capitán los llevará al puerto acordado en el ticket del pasaje (promesas de la campaña política). Si hay “temporales” (como le pasó a Winston Churchill), el pasaje se ve forzado a confiar en que el piloto es, también, un “piloto de tormentas” y que, aunque le pida crueles sacrificios (“sangre, sudor y lágrimas”), los llevará al puerto acordado.

El lector advertirá que los “temporales” y la reacción de las distintas sociedades frente a ellos será distinta. Ello se da en distintos contextos culturales y lo que importa es el sistema socio-cultural que genera poder propio y neutraliza poderes ajenos.

(3)

Norbert Wiener, *Cibernética y sociedad*, Editorial Sudamericana, Buenos Aires, 1958, 181 págs.

Dos hombres, Norbert Wiener, con su *Cibernética y sociedad* (3), y Ludwig Von Bertalanffy, con su *Teoría General de los Sistemas* (4), me han permitido concebir aplicaciones del método científico denominado **enfoque sistémico** a una serie de variantes del poder que deben administrar los políticos, empresarios, militares, educadores y operadores de medios de información para conducirnos a lo que genéricamente, y teniendo en cuenta el juego metafórico que venimos ensayando y que, de la mano de Platón, nos llevaría a buen puerto.

(4)

Ludwig Von Bertalanffy, *Teoría General de los Sistemas*, Fondo de Cultura Económica, México, 1986.

El enfoque sistémico surge luego de que el enfoque analítico permaneciera casi intacto durante casi cuatrocientos años. Ha sido pasible de tres generaciones de pensamiento sistémico que podemos resumir de la siguiente manera (5):

(5)

John P. Van Gigch, *Teoría General de los Sistemas*, Editorial Trilla, México, 1990, 607 págs.

1ª generación: se corresponde con la **investigación operativa** y trataba de la interdependencia en el contexto de los sistemas mecánicos. Surgió en el seno filosófico del determinismo;

2ª generación: se inserta en la cibernética y los sistemas abiertos. Tiene que ver con la interdependencia y la autoorganización propia de los sistemas vivientes;

3ª generación: admite, además de la interdependencia (de la 1ª generación) y la autoorganización, adicionada en la segunda generación, la **libertad de elección** ya en el contexto de los **sistemas socio-culturales**. Por supuesto que ya estamos en el contexto del indeterminismo y atravesados por la “flecha del tiempo”.

De más está decir que el tratamiento que aquí damos a las cuestiones del poder se inserta en la tercera generación del pensamiento sistémico. No nos interesa sólo el “porqué” de lo que ocurre (causalidad) sino el “para qué” se motivan los hechos (intencionalidad). Es bueno hurgar en el pensamiento agente de los decisores de la clase directiva para saber cómo se genera y cómo se escribe la historia de los países, las regiones y la humanidad. También es saludable interesarse por las reacciones de los que son pasibles de tales decisiones para saber en qué medida constituyen una sociedad activa, capaz de reaccionar, o pasiva, desentendida de lo que les pasa.

Mi investigación necesariamente debe traspasar el caos del que se ocupan actualmente las ciencias naturales y la complejidad que ancla en las ciencias sociales. El pensamiento sistémico, que se ubica entre las unas y las otras, es el único instrumento de reflexión capaz de unir las para cubrir los dos ámbitos en el que se ejerce el poder del hombre: la naturaleza y la sociedad. Debemos cuidar que dicho poder no destruya ni a la naturaleza, de la que el hombre vive, ni al hombre mismo, en una suerte de suicidio colectivo⁽⁶⁾. Ambos aspectos son materia de nuestra **DEFENSA y SEGURIDAD** a niveles nacional, regional y global, pensando globalmente y actuando localmente.

Una imagen geométrico-cibernética de los elementos fundamentales y actuales del poder

Hasta hace no mucho tiempo considerábamos que el poder de un Estado tenía tres elementos fundamentales: político, económico y militar. Luego le hemos agregado un Cuarto Poder que, a mi entender, debe considerar aspectos que trascienden el uso que se dé a los medios masivos de comunicación y que debe ser relacionado con el conocimiento (que es brindado por el hogar, el sistema educativo y el contacto con la realidad) y la información (obtenida a través de todos los sentidos, la metatécnica y, fundamentalmente, el sentido común, si es que se lo tiene).

Como lo hemos expresado anteriormente⁽⁷⁾, si formamos un triángulo equilátero con los poderes tradicionales como vértice, el Cuarto Poder, del conocimiento y la información, debe ser ubicado, cuando ya estamos en la Sociedad del Conocimiento y la Información, en el baricentro de dicho triángulo porque es el centro donde se equilibran las presiones de la sociedad (si es lo que se entiende como “sociedad activa”) y, a esta última, sobre el triángulo tradicional del poder. Es así como podemos formar una pirámide, en cuya cúspide se ubica la sociedad.

Todo esto cobra sentido en el hecho de que si se hace política, economía, defensa, educación e información será en aras del bien común dentro de la sociedad. No por nada Platón ubicaba a la Idea del Bien en la cúspide de su Teoría de las Ideas⁽⁸⁾.

Desde un punto de vista teórico estimo que el Estado, como administrador del bien común, y más allá de lo que cada uno decida y haga para regular su vida y vivirla, debiera asegurar que todos los ciudadanos sean igualmente considerados ante la ley, tengan igualdad de oportunidades de acceso a la educación y la información y tengan un acceso equitativo a los bienes económicos. Esto en cuanto a la garantía de **igualdad** proclamada por la Revolución Francesa.

En lo que respecta a la **libertad** y la **fraternidad**, el Estado las debe fijar con claridad, y a través de una legalidad basada en una Constitución y pocas leyes dictadas por la experiencia y el sentido común (más que por la razón)⁽⁹⁾ deberá velar para que el ansia de libertad de todos no se convierta en libertinaje de algunos. Expresa García Hamilton en⁽⁹⁾, pág. 49) lo siguiente:

(6)
Néstor Antonio Domínguez,
Hacia un pensamiento ecológi-
camente sustentable, *Instituto
de Publicaciones Navales, Bue-
nos Aires, 1996, 262 págs.*

(7)
Néstor Antonio Domínguez y
Roberto Bloch, Un enfoque
sistémico de la defensa, tomo I:
Aspectos Culturales, Editorial
DUPLICAR, Buenos Aires, 2004,
160 págs.

(8)
Platón, Diálogos, tomo VI:
Parménides, Teaitetos, Sofista y
Político, traducción, noticias
preliminares, notas y estampa
socrática de Juan B. Verruga,
Ediciones Ibéricas, Madrid, 502
páginas, pág. 242.

(9)
José Ignacio García Hamilton,
Por qué crecen los países,
Segunda Edición, Editorial
Sudamericana, Buenos Aires,
mayo de 2006, 252 págs.

“Eran los propios jueces, al dictar sentencia en los casos particulares, los que solían afirmar que tal disposición o pretensión era contraria a la ‘ley de la tierra’ o ‘common law’.

”Fue así constituyéndose ese common law, también llamado las ‘costumbres de Inglaterra’, que sirvió de protección de los derechos tradicionales y de defensa contra las arbitrariedades de los reyes.” Luego aclara que el derecho inglés solamente **reconoce** derechos, mientras que el sistema latino **crea** derechos. Es por esto que creo que nunca los ingleses aceptarían un garantismo a favor de los delincuentes como lo hacemos nosotros. Ello está fuera de sus costumbres. La garantología es algo creado, no surge de la experiencia social.

De todas maneras estimo que nada puede reemplazar a la educación, como garantía del cumplimiento de las normas y como proceso individual para el acceso a la cultura y al conocimiento. El sentido de responsabilidad frente a la vida debe surgir de la educación hogareña por el ejemplo de los padres, y de la escolar por el ejemplo de los maestros y profesores. Aquí también son válidos la experiencia y el sentido común. Por otra parte es muy importante que la administración del gobierno estimule la fraternidad entre los conciudadanos y los extranjeros y no use maquiavélicamente el expediente de “dividir para reinar”. La experiencia histórica nos dice que tales formas de gobierno terminan en guerras civiles o golpes militares. Lo que es peor, matan la democracia, que estimo que es la forma más civilizada de aportar a la Idea del Bien platónica.

Volvamos entonces a la consideración de los poderes puestos en juego para sostener la democracia:

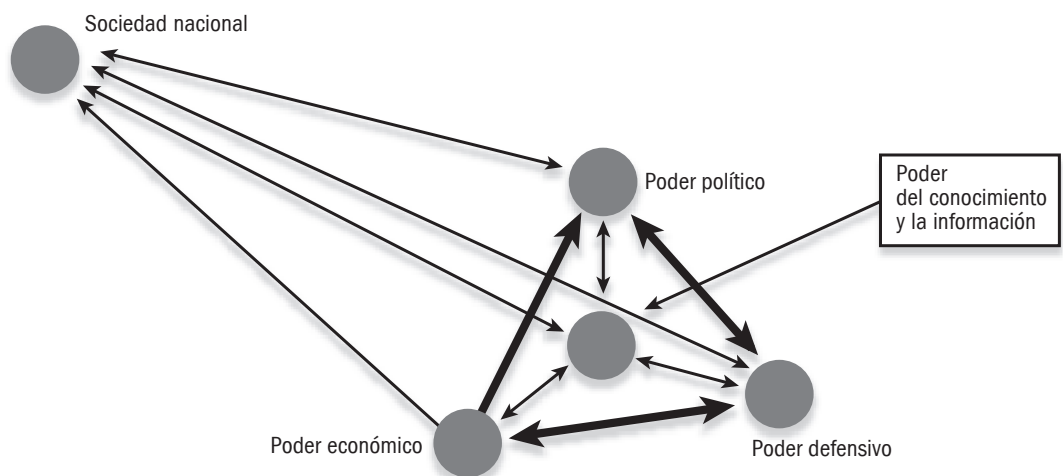


Figura 1. Relación de los poderes entre sí y con la sociedad nacional.

Podemos fundamentar que las relaciones democráticas entre la sociedad y los cuatro poderes señalados son de carácter cibernético y que el desarrollo de los juegos de poder en la base también lo son (ver la figura 1). Para ello es necesario aplicar el enfoque sistémico, como aplicación práctica de la Teoría General de los Sistemas (Ludwig Von Bertalanffy)⁽⁴⁾, al conjunto de lo que será materia de nuestro análisis sobre las relaciones entre la cibernética y el poder.

Para poder encarar lo anterior debemos pensar en las relaciones cibernéticas de comunicación que se establecen entre estas cinco clases de sistemas como relaciones de cada uno de esos sistemas con partes de su entorno (ver la figura 2). Tenemos pues:

- **Sistemas Políticos;**
- **Sistemas Económicos;**
- **Sistemas de Defensa;**
- **Sistemas Educativos y de Información;**
- **Sistemas Sociales.**

En un Estado democrático la primera de estas clases de sistemas mantiene relaciones racionales/de sentido común, basadas en la Constitución y las leyes (que reglamentan) su ejercicio, con el resto de los sistemas, con su propia estructura interna y con el resto de los sistemas de su clase. Dichas relaciones son cambiantes y dinámicas (por ello hablamos de sistemas y no de estructuras “vertebradas”) en consonancia con un proceso de aceleración de una historia que, gracias a Dios, no ha llegado a su fin.

Es así como en los puntos siguientes analizaré cada una de estas clases de sistemas y sus relaciones con el resto partiendo de la adopción democrática y libre de un sistema determinado usando las pautas que establece la cibernética con su enorme poder para apuntar a la unicidad del saber a través de su extraordinario cultivo de lo interdisciplinario. Pienso que dicha interdisciplina se viene constituyendo en la principal herramienta científica para estrechar la brecha epistemológica entre las ciencias humanas y sociales (ciencias blandas) y las matemáticas, físicas y naturales (ciencias duras) y, de esta manera, ir adquiriendo el rango filosófico de una transdisciplina.

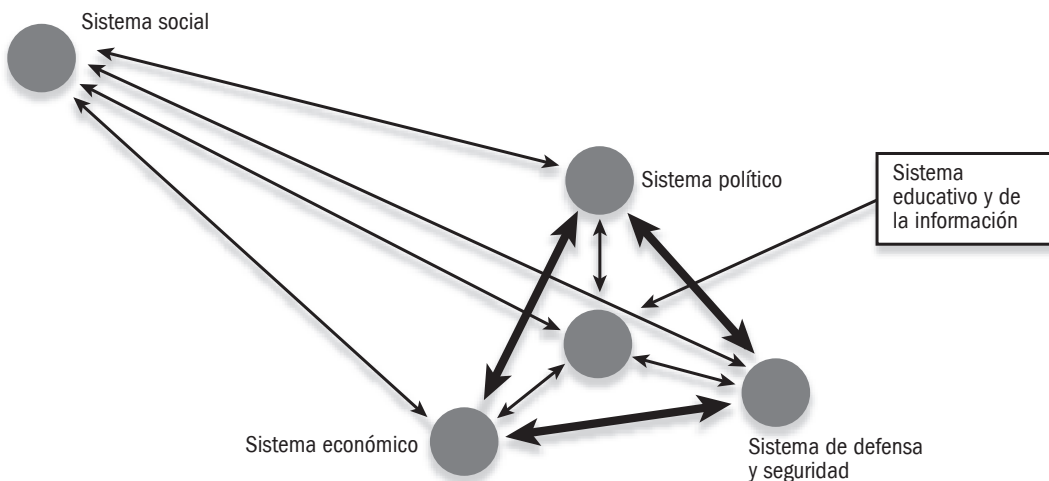


Figura 2. Enfoque sistémico de las cuestiones del poder.

Sistema político

Podemos decir que, en una democracia, este sistema funciona por delegación del Sistema Social y para administrar su poder y los otros poderes bajo el imperio de la Constitución y de la ley. En nuestro país los políticos terminan el juramento sobre la administración del poder que les es conferido diciendo: “si así no lo hicieris, Dios y la Patria os lo demanden”. Si bien algunos dejan a Dios afuera, lo que se jura debe ser cumplido.

El enfoque sistémico del Sistema Político nos permite introducirnos en la médula de sus relaciones internas y en la diversidad y riqueza de sus relaciones con la sociedad (a la que debe subordinarse como fiel mandatario de lo prometido en la campaña política y en ejercicio del gobierno) y con los otros poderes. El buen funcionamiento de este sistema frente a una sociedad que lo observa (desde arriba antes de elegir el gobierno y desde abajo mientras gobierna) es vital para lograr el ejercicio sinérgico de los otros poderes en beneficio de la sociedad. Al gobierno, que ejerce el poder político, le está confiada la calidad de vida de los habitantes del país y a ello debe aportar éticamente y desde los poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial. No es admisible para la ciudadanía que la acción política, legislativa y judicial no se ajuste a la ética. El Sistema Político debe ser un ejemplo de moralidad en ejercicio del poder para ciudadanos que pueden tener un comportamiento moral o no tenerlo. Los primeros deben ser preservados de los segundos a través del ejercicio pleno y ágil de la justicia y el poder de policía.

(10)
Humberto Quiroga Lavié,
Cibernética y Política, Ediciones
Ciudad Argentina, Mendoza,
1986, 362 págs.

En cuanto al funcionamiento práctico de este sistema me resulta difícil resumir en unos cuantos párrafos todo lo que aprendí leyendo críticamente el libro del Doctor Humberto Quiroga Lavié (orientado hacia la filosofía del derecho) titulado *Cibernética y política* (10). De todas maneras trataré de resumir y comentar algunos de sus conceptos fundamentales en los siguientes puntos:

El **sistema social** demanda al sistema político lo siguiente:

- Bienes o servicios (accesibles y eficaces);
- Símbolos (palabras de aliento y cumplimiento);
- Controles (una regulación normativa aplicada realmente);
- Participación pública (poder ejercer sus derechos cívicos);
- Comunicación (poder requerir información sobre algún tema en especial y recibirla);
- Puntual cumplimiento de la legislación (premios y castigos).

Además presta las siguientes “ayudas”:

- Elegir a los gobernantes y ser autoridad del comicio;
- Pagar los impuestos y contribuciones;
- Dar información sobre temas públicos;
- Prestar servicios por razones de solidaridad social;
- Obedecer al derecho y respetar a la autoridad.

Se espera que el **sistema político** responda de la siguiente manera:

- Distribuir bienes y servicios;
- Distribuir valores o símbolos;
- Crear deberes cívicos;
- Crear controles o un orden regulativo;
- Crear planificaciones.

Ante esta situación, el sistema político puede responder de varias maneras:

- Acomodarse a la demanda;
- Ajustar la demanda;
- Sustituir la demanda;
- Rechazar la demanda;
- Reprimir la representación de demandas;
- Responder con indiferencia a las demandas.

El juego entre ambos sistemas constituye un sistema cibernético que puede ser esquematizado de la siguiente manera:

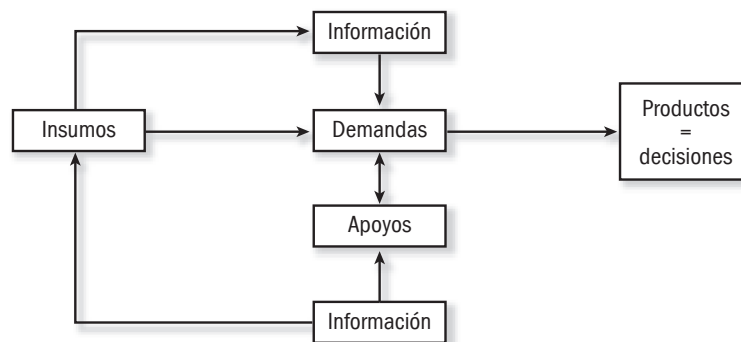


Figura 3. Enfoque sistémico del Poder Político.

Para atender todas las demandas el sistema político debe contar con recursos materiales, energéticos y simbólicos (que, como lo señalan los biólogos, es condición para el progreso de todo organismo vivo, como lo es el pueblo de la Nación) y se ve enfrentado con apremios porque los recursos son escasos y requieren de una buena administración para su justa distribución. Esto lleva a una teoría de decisiones en el sistema político signada por las incertidumbres respecto del futuro y las variadas circunstancias propias de su ejecución. Si la sociedad tiene identidad (o sea, autoubicación en su escala de valores) y es activa (o sea, que demanda lo suyo al sistema político) tendrá autonomía y ello es considerado como esencial para la **soberanía política** de la Nación.

Como bien lo expresa el Dr. Quiroga Lavié: “Las expectativas de autenticidad son mayores en las democracias pluralistas que en las autocracias partidarias”.

Por otra parte, afirma: “Una sociedad que no invierta en **creadores** está vacía o decaída en su espíritu social”. Esos creadores son los estadistas en política, los genios científicos y artísticos en la cultura, los grandes empresarios y los talentos económicos, los grandes talentos militares que conducen a las grandes victorias en la guerra, los grandes educadores, etc. La sociedad debe saber qué hacer con ellos desde el momento que detecta su presencia. Sólo a través de estos recursos humanos muy especiales, la sociedad puede procurarse un desarrollo integral endógeno. La voluntad de desarrollo debe ser sistémica, orientada hacia el mejoramiento del sistema de desarrollo integral del que nos ilustra Mario Bunge ⁽¹¹⁾. Esto no lo podemos importar, nadie nos puede ayudar en esta magna empresa del pueblo por el pueblo. El complejísimo juego de todos estos sistemas lo demanda y, en este caso particular y dada la complejidad del mundo social y político actual, se requiere un **ESTADISTA** para operar con el enorme poder que se le confía para bien de la sociedad.

(11)
Mario Bunge, Las ciencias sociales en discusión, Una perspectiva filosófica, Editorial Sudamericana, Buenos Aires, 573 págs.

Sistema económico

Todos los sistemas que vengo considerando son sumamente complejos y sería poco serio pensar que el enfoque sistémico nos permite tener una receta para resolver los problemas inherentes a estos ámbitos del poder. Lo que sí puedo afirmar es que el pensamiento sistémico es de gran ayuda para superar muchas de las dificultades planteadas en la administración de tales poderes. También está de acuerdo con estas ideas, en su aplicación al ámbito de la gestión empresarial, el Presidente electo de la International Society for the Systems Sciences y ex Decano de la Escuela Superior de Administración de IDEA, Enrique G. Herrscher, autor del libro: *Pensamiento sistémico* ⁽¹²⁾ que menciono en la bibliografía.

Este autor observa que, en las condiciones de estabilidad de la empresa que estaban vigentes a mediados del siglo XX, el enfoque sistémico no era una necesidad absoluta. Con los cambios actuales en la sociedad, la tecnología y la forma de hacer los negocios se operan cambios tales, tanto en la intensidad como en el ritmo, que hacen necesaria la adopción de dicho enfoque para poder controlar la acelerada corriente de situaciones que se le plantean al empresario.

(12)
Enrique G. Herrscher, Pensamiento sistémico. Caminar el camino o cambiar el camino, 2ª Edición, Editorial Granica S.A., Buenos Aires, noviembre de 2003, 270 págs.

Se hace más importante actuar sobre la cruda realidad que sobre los papeles. El enorme flujo de información para la toma de decisiones ya no puede ser volcado al papel. Las telecomunicaciones, imperantes en todo tiempo y lugar, no permiten el aislamiento de quienes deben dirigir la empresa. Permanentemente es necesario plantearse escenarios de futuros posibles (futuribles) para orientar el avance de los negocios. Hacer un plan estático no sirve, lo que sí sirve es el planeamiento, que es dinámico. El adoptar la dinámica necesaria es importantísimo para el desarrollo de toda empresa.

Desde el punto de vista del conocimiento puesto en juego, los puntos de vista interdisciplinarios se deben nutrir de los asesoramientos especializados para poder decidir bien y en tiempo. Las diferencias de enfoque son positivas y la variedad enriquece. Se requiere

aprender a ser (tener personalidad definida), aprender a aprender (renovar permanentemente el conocimiento) y aprender a hacer (en la educación profesional) y, si es posible, desarrollar varias profesiones durante la vida para incorporar lo interdisciplinario en un solo cerebro y simplificar las decisiones.

El mandar y controlar los resultados (capacidad de mando e inspección), que los oficiales de Marina aprendimos desde la cuna, pasa a ser un imperativo categórico para todo buen empresario. Esto lleva a la fusión de los dos elementos que la expresión de “comando y control” considera como separadas y que no debiera ser así. De todas maneras, en la situación actual, el lograrlo es una utopía. Se hace necesaria una delegación de autoridad para que otro controle la ejecución de la orden de comando o dirección.

Creo que nadie, aunque no haya vivido como yo la experiencia del comando, empresarial o comercial, pueda pensar que el campo de las actividades correspondientes sea sencillo de transitar. Somos conscientes de la complejidad del proceso de globalización de la economía y de lo que cuesta sacar adelante una empresa o un negocio en el ámbito local. En la medida que un emprendimiento toma vuelo, las decisiones deberán ser tomadas en el orden de lo GLOBAL, o sea considerando tanto lo global como lo local. Se debe pensar globalmente y ejecutar localmente.

El pensamiento sistémico se estructura a partir de las ideas de la cibernética y el enfoque sistémico es aplicable, en este caso, a las cuestiones empresariales y comerciales como el mejor instrumento para moverse en su complejidad.

Sistema de defensa y seguridad

El hecho que en la Ley de Defensa (Nº 23.554, Título II) se hable de un “sistema de defensa” no quiere decir que el mismo exista ni que sea uno solo posible ni que sea eterno. Actualmente se está tratando de rearmarlo según la ley pero el sistema de defensa del que aquí hablo no se refiere a la conducción política de la guerra (como el que establece dicha ley) sino del sistema que oportunamente investigamos con el doctor Roberto Bloch ⁽¹³⁾ y que apunta a la interoperabilidad en sus cuatro formas: en unidades de combate, **específica** (de cada fuerza armada en particular), **conjunta** (entre todas las fuerzas armadas) y **combinada** (entre fuerzas armadas de distintos países aliados en un conflicto). Atrás, y como soporte de la disponibilidad y efectividad material del poder militar, está el soporte logístico. Este soporte debe velar por la interoperatividad de laboratorios, centros de investigación y desarrollo, polígonos de prueba, métodos de homologación, escuelas de formación e instrucción, universidades, adiestramiento, industrias, talleres, etc. que constituyan una Base Tecnológica e Industrial de Defensa que permita “velar por las armas” (actualmente “velar por los sistemas de armas y telemática”) para estar siempre disponibles para la guerra en la paz. La interoperatividad es condicionante de la interoperabilidad pero no es suficiente, los operadores deben saber usar tales sistemas con eficacia. La **disponibilidad**, generada por el Tiempo Medio Entre Fallas (TMEF, cuya sigla en inglés es MTBF), inherente a la calidad del hardware y software de los sistemas, y el Tiempo Medio Para Reparar (TMPR, cuya sigla en inglés es MTTR), inherente a la calidad del apoyo logístico, se complementa con la **eficacia** de la operación de los sistemas para batir al enemigo. Lograr disponibilidad y eficacia sostenidas en el tiempo, tanto en la paz como en la guerra, es la tarea silenciosa y compleja de las Fuerzas Armadas. Esto es poco comprendido por la sociedad y sus políticos y legisladores.

El sistema imaginado en 1988 por los legisladores establece una serie de autoridades que, para sí mismas y en sus relaciones, debieran tener claro qué es lo que debe ser nuestra defensa actualmente y me temo que en la práctica no es así. Luego de 1988 no hemos tenido ninguna guerra para comprobar si funciona o si no lo hace.

(13)
Néstor Antonio Domínguez y
Roberto Bloch, Un enfoque
sistémico de la defensa, Tomo
II: Aspectos Militares y Tecno-
científicos, Editorial DUPLICAR,
Buenos Aires, 2004, 223 págs.

En el caso de un conflicto importante que amenace nuestra seguridad exterior todas las asistematicidades, tanto para la interoperatividad como para la interoperabilidad, se pondrán en una triste evidencia.

En nuestra obra hablamos de “sistema de sistemas” porque el sistema de defensa tiene una cantidad enorme de subsistemas y requiere que los cuadros de las distintas fuerzas armadas superen vallas culturales que separan a los especialistas de las distintas disciplinas tecnológicas y técnicas que entran en juego en la **operación de cada unidad de combate**, los comandantes de diversas unidades de combate para la **operación específica**, las prácticas que diferencian operar en la tierra, en el mar y en el aire para la **operación conjunta** y las diferencias culturales entre distintas naciones que los avatares de la historia los conducen a tener que **operar en forma combinada**.

Estamos muy lejos de que los responsables políticos de la defensa y los que lo son a niveles de comando y ejecutivos de las distintas fuerzas armadas comprendan en profundidad este problema y lleven la conducción de las mismas por el camino adecuado a la maximización del poder militar de defensa que siempre han requerido los pueblos en su afán por mantener la paz o ganar la guerra. Las vallas culturales son muy altas y la comprensión cívico-militar muy problemática en épocas que mucha gente piensa que no habrá más guerras. El consejo de “si quieres la paz, prepárate para la guerra” sigue vigente y cada vez es más difícil de cumplir acabadamente. El no saber quién puede ser el próximo enemigo y las motivaciones de su agresión hacen cada vez más difícil la preparación. La reglamentación de la citada ley (Decreto N°727/06) no permite clarificar todas las dudas que nos aquejan.

No me cabe la menor duda que los conceptos de interoperabilidad e interoperatividad son aplicables tanto a las fuerzas armadas como a las posibles operaciones de éstas con las fuerzas de seguridad y de cooperación con la defensa civil en casos de catástrofes naturales y de origen antrópico. Y, yendo aún más lejos en la aplicación de estos conceptos, pienso en su utilidad para las acciones del Poder Ejecutivo en todos sus ministerios y secretarías, en la acción empresarial, en el desarrollo de las ONG y del accionar humano en general. Siempre es necesario disponer de recursos (humanos, económicos y logísticos), organización, conocimiento, información y capacidad de decisión en tiempo y forma para realizar cualquier cosa en una acción mancomunada. La diferencia está en las secuencias de tiempo disponibles para decidir y actuar (el tan mentado “timing”) dado que los lapsos de tiempo son diferentes en los planos de lo militar, político, empresarial, etc. La eficacia en la acción requiere de decisiones sabias, coherentes y oportunas de la clase dirigente de cada ámbito. No se puede desconocer el sistema en el que la misma se desarrolla para hacerlo. Ningún improvisado puede dirigir bien una acción aunque tenga mucha racionalidad, conocimiento y sentido común, la experiencia “desde abajo” en lo que se dirige es fundamental. Además de todo lo dicho será la capacidad de imaginación creadora la que marcará las diferencias. Siempre es posible tomar decisiones originales ante los hechos.

Sistema educativo y de la información

En la actualidad existe un enorme flujo de información disponible para la toma de decisiones desde el interior de cualquiera de los sistemas considerados en este ensayo. Se hace preciso entonces que los decisores sean capaces de descartar lo inútil y aprovechar lo necesario para su uso en la solución de cada problema que se les plantee. Sólo podrán hacerlo a través de un cuidadoso e imaginativo proceso de análisis, comprensión e interpretación.

Para resolver adecuadamente esta cuestión social, que principalmente afecta a su clase dirigente pero que constituye un problema para todos y cada uno de los ciudadanos, se hace necesario que uno de los sistemas educativos posibles sea adoptado con visión de futuro y que habilite a los ciudadanos para decidir ética y sabiamente a través de un conocimiento adecuado a la situación contemporánea, tanto global como local.

Si bien toda la sociedad constituye en sí misma un sistema educativo que produce un proceso intergeneracional de enculturación en los niños y los jóvenes en etapa de formación, son la familia, la escuela y los medios masivos de comunicación los que inciden prioritariamente en los valores, conocimientos y hábitos adquiridos por los educandos.

El conocimiento del lenguaje y el de las matemáticas siguen siendo los más importantes para poder pensar y expresarse con claridad y eficacia. En este sentido la situación educacional en nuestro país es lamentable y lo es doblemente porque hace cincuenta años no era así; hemos sufrido un proceso de degradación debido a varios factores. Entre ellos se cuentan la pérdida de autoridad de los padres, maestros y profesores y una tendencia de la sociedad hacia la vida fácil, el consumismo y la chabacanería. El ámbito educativo no constituye una democracia, donde todos tienen iguales derechos; se trata de una aristocracia donde los que más conocen (padres, maestros y profesores) enseñan a los que se están formando para encarar la vida y el trabajo en forma responsable. Los que más conocen deben ser, además, ejemplos éticos y, si es posible, tener vuelo imaginativo.

Por otra parte es lamentable que la enseñanza de la ciencia, la tecnología y las técnicas no haya encontrado el nivel preeminente que debe tener en la educación para el mundo en que vivimos. Cada educando debe ser un científico en potencia al que se le enseña cómo investigar desarrollando un poder creativo que se piensa, erróneamente, que es sólo atributo de la enseñanza de las artes. No se puede pensar que la genialidad sea enseñable pero la capacidad de innovación es materia de fomento a través de la educación en ciertas habilidades teórico-prácticas.

El pensar que la cultura no abarca a la ciencia, la tecnología y la técnica es desconocer de qué se trata. La separación lleva a colocarlas en un escalón inferior y se cae en el pensamiento de los médicos medievales, que querían ejercer su profesión como los abogados, discursando sobre la salud sin echarle mano al enfermo. Ensuciarse las manos con sangre era algo degradante que no se correspondía con su preeminencia social. El cambiar las palabras por las cosas nos hace persistir en el error que nos señalara el filósofo español José Ortega y Gasset hace ya mucho tiempo.

Es por todo lo anterior que el desarrollo de un sistema educativo debe tener una gran cantidad de elementos de una realidad que es radicalmente distinta de la de la sociedad industrial que dio origen al sistema educativo que hemos adoptado hasta ahora. Estamos precisamente abocados a formar recursos humanos para una sociedad del conocimiento y la información que es radicalmente distinta a la anterior y es por ello que el sistema educativo a adoptar, que por naturaleza es dador de conocimiento, debe educar de otra manera, con otros educadores, con otros métodos y con otros contenidos. Los valores deben ser casi los mismos porque el deber ser orientado al bien es el mismo y el obrar, aunque cuente con otros instrumentos para incidir en el hombre y la naturaleza, no ha cambiado tanto como se piensa. Atrás de todo instrumento está el mismo hombre con las mismas intenciones, defectos y virtudes de siempre. Lo que ha cambiado son los alcances espaciales y temporales de su acción.

He puesto al conocimiento en primer lugar porque es condicionante de lo que pueda pasar con la información, tanto como emisor o como receptor de ella. Se elige la información que se emite o recibe en función del nivel educativo (sobre todo en valores y hábitos de conducta) y de conocimiento alcanzados.

La enorme importancia del sistema educativo adoptado y aplicado a la sociedad radica en su enorme influencia en todos los otros sistemas puestos en juego en este artículo. El juego cibernético de enseñanza-aprendizaje entre el maestro y el alumno es la célula que da vida al sistema educativo. La educación de los políticos, empresarios, militares, los responsables de la seguridad y el manejo de la información junto con todos los otros actores socia-

les es determinante de casi todo lo que le pueda pasar a un pueblo y siempre escapa de la mente de los decisores de poca monta.

A un Domingo Faustino Sarmiento no se le podía hablar de sistemas, porque la idea de sistema no había surgido en la mente de los hombres de su época, pero no nos puede caber duda que desarrolló un sistema educativo eficaz para la Argentina de comienzos del siglo XX. Los efectos se obtuvieron en las épocas más gloriosas de la cultura argentina.

Sistema social

En su libro *Cibernética y sociedad*, Norbert Wiener⁽³⁾ cita al padre Dubarle en cuanto a que llamó la atención de los hombres de ciencia respecto a “[...] la creciente mecanización militar y política del mundo como un grandioso aparato superhumano que funciona según principios cibernéticos” y piensa que es necesario recurrir a antropólogos y filósofos para resolver la cuestión. Más allá que el término “mecanización” me resulta anacrónico, debo observar que actualmente dicho “aparato superhumano” cuenta además con la contribución del poder económico, del conocimiento y de la información. El conjunto constituye la base de nuestra pirámide y se supone que dicha base es para el sustento y equilibrio de la sociedad. Un aparato que no es humano y que está más allá de todo lo humano no puede servir a la conformación de un sistema social. El aparato debe ser humano y debe lograr que todos los poderes involucrados estén al servicio de la sociedad que los genera. Los hombres de ciencia deben hacer algo al respecto y de allí su compromiso ético con la sociedad a la que pertenecen. La condición para que dicho compromiso se cumpla es que la sociedad le brinde el respaldo y el aliento necesario para llevar a cabo el cometido que, en definitiva, va a beneficiarla.

Wiener, que dio tal título a dicho libro, nos habla del entendimiento de la sociedad basado en el estudio de los mensajes cursados entre “hombres y máquinas, entre máquinas y hombres y entre máquina y máquina”. Esto significa que su enfoque científico y tecnológico deja de lado la comunicación hombre-hombre y la comunicación hombre-naturaleza⁽⁶⁾. Deja de lado gran parte de la problemática del sistema social tradicional basado en la comunicación entre hombres y la cuestión ecológico-ambiental. Los hombres hemos incorporado a las máquinas dentro de nuestro esquema de vida en forma creciente y dicha incorporación viene afectando al Sistema Tierra, que ampara la vida, de manera preocupante.

Resulta muy difícil hablar de un sistema social tan complejo. Dejo el discurso correspondiente a los sociólogos. Pero cabe observar que en todo sistema social los elementos básicos son los hombres, las relaciones entre los mismos pueden ser directas o mediadas por las máquinas y el marco lo da una naturaleza empobrecida que viene afectando a la sociedad en su conjunto.

Mario Bunge⁽¹¹⁾ critica el modelo del sistema lineal de acción de Coleman porque expresa que “la sociedad consiste en un conjunto de individuos independientes, cada uno de los cuales actúa para alcanzar metas a las que llega independientemente, y el funcionamiento del sistema social consiste en la combinación de esas acciones de individuos independientes”. Considera que dicha independencia es ficticia, que hay interacción, y que, además, no tiene en cuenta la variable tiempo, que es la que sustenta el cambio social.

Bunge afirma que una sociedad moderna puede ser representada por cuatro pirámides superpuestas: biológica, económica, política y cultural y que su sistema de desarrollo integral supone un desarrollo armónico de los cuatro subsistemas correspondientes. Más allá de lo biológico, que nos es propio, vemos que el desarrollo económico y político provee de los poderes correspondientes que hemos analizado. El subsistema de desarrollo cultural, a mi entender, incluye al sistema educativo (conocimiento), al sistema de información (información) y al sistema de defensa (que es el concomitante cultural y social de la necesidad

(14)

Bronislaw Malinowski, *Una teoría científica de la cultura*, Editorial SARPE, Colección *Los Grandes Pensadores*, Madrid, 1984, 245 págs.

básica de seguridad de los seres humanos según mi interpretación de la Teoría Funcionalista de la Cultura de Bronislaw Malinowski ⁽¹⁴⁾ y ⁽⁷⁾). Por supuesto que Mario Bunge no considera las necesidades de la defensa porque predica un pacifismo que puede ser peligroso para un Estado sumergido en un mundo inseguro. “Si quieres la paz prepárate para la guerra” ... y en eso estamos.

Bunge define a la sociedad como un “sistema de sistemas” que tiene una estructura que es “[...] un conjunto de relaciones, en especial vínculos o fuerzas entre los componentes del sistema y entre ellos y elementos del medio ambiente del sistema”. Aquí la estructura puede asimilarse a “organización” o “arquitectura”.

La organización está regida por las normas (leyes, decretos, resoluciones, reglas, etc.) generadas por la misma sociedad para regular el comportamiento de los actores sociales.

He puesto al sistema social en la cúspide de la pirámide del poder. Con ello he querido significar que los cuatro poderes de la base le están subordinados. Los miembros de la sociedad son responsables como ciudadanos del poder político que los gobierna, también son responsables como consumidores, empresarios, comerciantes, etc. del poder económico que se genera, como padres de familia, maestros, profesores, científicos, etc., del conocimiento que se genera e imparte en el seno de la sociedad y, finalmente porque el mal sigue existiendo, de la seguridad y defensa de todos los habitantes del país. Ningún ciudadano, padre, consumidor, etc. debiera quejarse de la situación del país si no hace todo lo posible por aportar a que el gobierno, la economía nacional, la educación, la información, la seguridad y la defensa sean buenos y eficaces. ■