

# LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA COMO UN SISTEMA ANÁLOGO A LA VIDA

JORGE LUIS SALCEDO MALDONADO\*

JORGE ANDRÉS MEJÍA RUBIO\*\*

“La autoorganización no tiene porque ser algo necesariamente bueno, ni siquiera presuntamente”  
(Krugman, 1996:11)

## LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA EN UN MUNDO DE MÚLTIPLES GLOBALIZACIONES

Las últimas dos décadas han estado dominadas por el debate en torno a la movilidad de los diversos flujos sociales. Esta discusión se ha concentrado, en muchos casos, tan sólo en la movilidad de capitales, pero en modo alguno puede reducirse únicamente al campo económico, puesto que sería cometer un acto de miopía, o de estrechez, en el rigor de lo que pretende este texto: una nueva propuesta de la AP de cara a un mundo en

globalización. Es pertinente reconocer que al flujo económico lo acompañan el étnico, el mediático, el tecnológico, el ideológico y el político (explicable por procesos como: foros mundiales, procesos de unificación como la Unión Europea, MERCOSUR, entre otros) como elementos activos en el juego de la globalización.

Este estado de cosas hace que en el panorama aparezcan nuevas manifestaciones de estos fenómenos, realidades antes desconocidas y sorprendentes, tales como la incapacidad de articular políticamente los elementos tradicionales del Estado (territorio, soberanía, legitimidad); el surgimiento de actores internacionales no estatales; procesos de descentralización; amplificación de la capacidad de difusión de los medios masivos de comunicación; radicalización de las políticas de seguridad y defensa, aun a costa de los derechos civiles.

---

\* Artículo recibido el 10 de diciembre de 2006. Aceptado el 31 de enero de 2007. Profesor – investigador de la Facultad de Finanzas, Gobierno y Relaciones Internacionales de la Universidad Externado de Colombia. Correo electrónico: jorgesalcedo@gmail.com

\*\* Profesor – investigador de la Facultad de Finanzas, Gobierno y Relaciones Internacionales de la Universidad Externado de Colombia. Correo electrónico: jorge.mejia@uexternado.edu.co

Esto confirma la presencia de transformaciones telúricas en el Estado que no admiten explicaciones basadas en comparaciones con sucesos ocurridos en otras etapas del desarrollo en el mundo, puesto que carecerían de valor científico, al pretender comparar magnitudes que no son homogéneas. Inclusive la configuración física del planeta no es la misma, existen significativas variaciones cualitativas.

Estas variaciones son producto de las interacciones de elementos perfectamente novedosos para la humanidad en aspectos como: *i)* el desarrollo tecnocientífico: la introducción del ordenador como parte imprescindible de la cotidianidad; *ii)* los medios masivos de comunicación: la creación de cadenas globales (AOL Time Warner, FOX, ESPN, BBC World, entre otras), la Internet y publicaciones globales en línea; *iii)* desaparición de las fronteras entre los mercados: productos globales, estrategias mundiales de ventas; *iv)* nuevas formas de producción: e-commerce, monopolios horizontales con filiales en diversos lugares del planeta cuyo producto final es de origen multinacional; *v)* dinero en bits de información: divisas internacionales de alcance mundial, tarjetas de crédito y bancarias reconocidas internacionalmente, e-money; *vi)* mundialización de las finanzas: comercio mundial de bonos, bancos globales, aseguradoras multinacionales y negocios de

derivados planetarios; *vii)* organizaciones: agencias globales de gobierno, redes de cooperación y acción de organismos no gubernamentales con conexiones en el ámbito internacional, asociaciones civiles globales; y *ix)* surgimiento de una conciencia global en torno a temas como la ecología, la pobreza, diversas pandemias de orden planetario además del reconocimiento de un panorama global<sup>1</sup>.

La dinámica misma de estos sistemas y fenómenos nos compele a vivir en un estadio de transición permanente, en el que las preguntas que nos hacemos –los retos a que nos enfrentamos– cambian vertiginosamente. Claro que hablar de cambio no tendría nada de novedoso. Heráclito el oscuro, Edmund Burke, y el mismo aparato de conceptos de las ciencias sociales de la modernidad hablan de cambio. Es, entonces, la idea de cambio la que nos interesa sustituir: es necesario transitar de la noción de cambio ligada al concepto de variable dependiente a uno en el que se integre la idea de la no-linealidad.

Este concepto es evidente en las matemáticas, pues hace referencia a funciones expresadas en términos exponenciales o polinomiales, pero en el contexto de las ciencias sociales representa una complicación. Lo que se quiere decir con cambios no-lineales fuera del contexto de las matemáticas, es que los cambios en las variables independientes no tienen

<sup>1</sup> Para profundizar en el tema de la crisis del Estado en la era de la mundialización remitirse a (Monedero J.C., 2003).

impactos constantes y proporcionales en las variables dependientes, incluso la dirección de ese cambio no será la misma en todos los casos y puede que producto de un pequeño cambio en una variable se configuren fenómenos cualitativamente distintos. La consecuencia de la ausencia de efectos constantes entre las variables es lo que hace posible las manifestaciones potenciales de las relaciones no-lineales (incluidas la ausencia de soluciones cerradas, la sensibilidad a las condiciones iniciales, y la posibilidad de múltiples soluciones y patrones dinámicos). Hacer una interpretación del contexto de la globalización y el papel de la AP desde la no-linealidad nos permite aportar a nuestra comprensión mejores explicaciones de esos fenómenos que no son constantes, proporcionales, ni predecibles, para mejorar la intervención en éstos.

El preguntarnos por la AP desde una nueva óptica y de cara al futuro, en un mundo que se forja por múltiples globalizaciones, permite la configuración de una nueva idea de AP que sea adaptativa a esas mismas condiciones de futuro. De ninguna manera, esta idea de adaptación debe ser asumida como una situación pasiva, o bien como una de persecución de unas condiciones dadas, lo que debe contener esta nueva idea, de fondo, es una

clara capacidad de proponer y construir futuros, lo cual permitiría imbricar a la AP con un carácter dinámico (no-lineal) y con la idea de autoorganización.

Afirmar que la AP vive teóricamente una época especial no es un cliché sino, una vez más, es reconocer que ésta se encuentra insertada en las múltiples globalizaciones, provocadas por los cambios no-lineales en los flujos sociales. Este estado de cambio permanente nos lleva a preguntarnos *i.)* ¿Es posible que exista una estructura administrativa de lo público que nos permita ganar independencia frente a la incertidumbre<sup>2</sup> del entorno? *ii.)* ¿De qué manera se hace ésta posible?

Consideramos que para adquirir y mantener independencia e identidad frente a la incertidumbre del entorno es necesario que:

1. *La AP sea entendida como un sistema complejo adaptativo, que presenta un comportamiento análogo con la vida puesto que genera actividades de comunicación, control y regulación autoorganizadas. Tales actividades podrían describirse como un conjunto de acciones políticas autorreguladas en el contexto de la globalización.*
2. *La vida en sociedad debería ser codimensional con la política. Dado*

<sup>2</sup> La incertidumbre presupone la existencia de fenómenos complejos, desordenados, caóticos e impredecibles. Es la ausencia de la determinación, de poder conocer las condiciones iniciales del sistema, o aun conociéndolas, no poder predecir las transformaciones que presente el mismo en su dinámica. Es lo que, por ejemplo, también encontramos en ciertos sistemas caóticos.

*que la política es la vía escogida como la participación de la existencia simultánea de grupos e individuos diferentes y, por tanto, de diferentes intereses y tradiciones, inmersos en procesos constantes de confrontación y negociación.*

Para el sustento de estas hipótesis hemos decidido dividir el desarrollo de este texto, en los siguientes apartes:

- I. La administración pública como un sistema análogo a la vida.
- II. La administración pública como un sistema inteligente.
- III. Relaciones del sistema.
- IV. Administración de la incertidumbre.

### **La administración pública como un sistema análogo a la vida**

Usualmente, el estudio profundo de lo vivo y lo no vivo en interacción no constituyó un problema de fondo para las teorías de la AP, y ni siquiera se le consideraba un

problema superficial. Este tipo de estudios no requerían de una reflexión ulterior para remitirnos a lo que sobre estos fenómenos tenían que decir la filosofía, la física o la biología. Sin embargo, y sin ninguna duda, la AP desde sus inicios se preocupó por la organización y gestión de la vida en sociedad.

El comportamiento análogo con la vida al cual nos referimos en este artículo implica diferentes aspectos como: 1. La construcción del sistema de abajo hacia arriba, imitando procesos naturales que se organizan por sí mismos. 2. La imposibilidad de un prediseño universal y la presencia de la emergencia<sup>3</sup>. Para el caso de la AP podría interpretarse como la negación de la intencionalidad en el diseño de los modelos, pero lo propuesto apunta a la necesidad de que cada sociedad desarrolle sus propios sistemas de administración acorde con sus problemáticas, sin negar su entorno. 3. Un carácter dinámico, garantizado por la intencionalidad (toma de decisiones)<sup>4</sup> y auto producción. 4.

<sup>3</sup> Es necesario aclarar lo que entendemos por emergencia: la emergencia hace referencia a que las propiedades de un sistema pueden ser diferentes a las propiedades de los subsistemas componentes y no fácilmente explicadas por ellos. De la misma manera, puede hacer referencia a los procesos de generación de un fenómeno en otra escala, donde el comportamiento del fenómeno no se puede deducir de la escala inferior (Clauss Emmeche, 1994: 33). Se ha usado la palabra emergencia en varios sentidos desde que C. Lloyd Morgan publicó *Emergent Evolution* (Londres, Williams & Northgate) 1927, y Stephen Pepper escribió el trabajo *Emergence in Journal of Philosophy*, 23 (1926): 241-45. Véase también R.L. Klee, 1984: "Microdeterminism and concepts of emergence", *Philosophy of Science*, 51: 44-63; los trabajos de S. Salthe, G. Kampis, J. Fernández, A. Moreno, A. Etxebarria, F. Heylighen y otros, en *World Futures*, 32 (1991) y David Blitz 1992: *Emergent evolution*, Dordrecht, Kluwer.

<sup>4</sup> Es la capacidad del movimiento propio (autoproducción de los sistemas) lo que caracteriza los procesos vivos en contraposición de los no vivos. Esta intencionalidad no sólo es exclusiva de lo biológico; en procesos físicos como la conversión térmica se puede hablar de un tipo de intencionalidad: como consecuencia de la expansión térmica se observa cómo la materia empieza a mostrar de repente movimientos macroscópicos para

El manejo, intercambio y producción de información<sup>5</sup> y conocimiento<sup>6</sup>. 5. La diferenciación del sistema de su entorno. Este conjunto de características puede ser ampliado eventualmente por definiciones como la funcional, la genética, la metabólica, la termodinámica, entre otras<sup>7</sup>. Los sistemas vivos son más que un objeto material específico, son una configuración en el espacio/tiempo. En otras palabras, una nítida forma de organización (Emmeche, 1994).

Por qué no preguntarnos lo que parece obvio: ¿es la administración pública codimensional con el fenómeno de la vida? Si esto es así, ¿no sería éste un argumento clave para comprender a la AP y reconocer su acción funcional, a manera de un superorganismo en el que su funcionamiento es más cercano al de una

gran colonia de hormigas<sup>8</sup>, en contraste con la teoría clásica mecanicista, que concibe la organizaciones como estructuras formales conectadas por líneas claras de comunicación, coordinación y control? Es decir, conjuntos de piezas perfectamente ensambladas y clasificadas según sus funciones; máquinas con un propósito, que para su buen funcionamiento tienen que ser controladas por sus operadores, de modo que el logro de operaciones eficaces se hace mediante un control de arriba-abajo, con líneas de mando y comunicación claramente definidas y jerarquizadas, para la fabricación de productos completamente estandarizados<sup>9</sup>.

En el actual orden internacional, caracterizado por sus permanentes transformaciones y por masivos flujos sociales, una organización que se rija por

---

para un valor crítico. En este caso, no se trata en modo alguno de movimientos casuales: el fluido se estructura en una disposición regular de pequeñas celdas conocidas con el nombre de celdas de Bernard. Una explicación para no doctos en el tema puede encontrarse en el libro *La trama de la vida* de Fritjof Capra, 1998, en el capítulo sobre autoorganización.

<sup>5</sup> Entendemos la información como una medida de incertidumbre (la obtención de la información implica un costo energético desde la relación entre información y termodinámica).

<sup>6</sup> El conocimiento es el proceso de reducción de la incertidumbre, relacionado de manera directa con la vida. Ver Humberto Maturana-Francisco Varela (1990).

<sup>7</sup> Si se quiere profundizar en estas visiones ver Francisco Varela (2002).

<sup>8</sup> Esta analogía se hizo a partir del trabajo de Edward O. Wilson y Bert Hölldobler (1990), en el que se sugiere pensar en las hormigas como la culminación de la evolución de los insectos en el mismo sentido que los humanos son la culminación de la evolución de los vertebrados, puestos que ambos han desarrollado sistemas sociales complejos, y eso ha tenido una tremenda repercusión en su éxito evolutivo. También otros investigadores han estudiado el comportamiento social de las hormigas para dar una mejor explicación de las sociedades humanas, como Jean Luis Denaubourg y Philippe Champagne quienes estudiaron el aprovechamiento de los recursos de las hormigas (Una estrategia basada en el error el aprovechamiento de recursos en las hormigas) (Lewin, 1992: 203).

<sup>9</sup> La metáfora de la máquina tayloriana (Frederick Taylor) ha dominado nuestra concepción del mundo y, por ende, de las organizaciones, pero es preciso ver que en esta comprensión según dice Peter Senge no queda espacio para el aprendizaje, las adaptaciones flexibles y la evolución.

el paradigma clásico mecanicista tiende a fracasar. Por el contrario, el orden internacional en curso favorece cualidades de los sistemas análogos a la vida como la autonomía, la posibilidad de regenerarse y replicarse por sí mismos, el aprendizaje en las que emergen estructuras flexibles de redes descentralizadas dentro de redes que favorecen la adaptación y autoorganización del sistema.

Las redes de un sistema vivo, a diferencia de una máquina, responden a perturbaciones significativas, las cuales captan la atención de la organización y desencadenan cambios estructurales. Esta reflexión es particularmente importante puesto que implica un cambio radical en la naturaleza de las relaciones de poder; se rompe el sistema de control arriba-abajo y se favorecen las estructuras en las cuales existen múltiples nodos interconectados que trabajan en simultánea y en paralelo. Lo cual significa pasar del control y la dominación mediante instrucciones precisas a la cooperación y la asociación. Se puede decir que el cambio de la dominación a la cooperación “corresponde al cambio del poder coercitivo –que utiliza amenazas y sanciones para asegurarse la obediencia–, el poder compensatorio –que

ofrece incentivos y recompensas– al poder condicionado, que trata de dar sentido a las instrucciones mediante la persuasión y el aprendizaje” (Capra, 2003: 45).

Estamos en una época en la que los cambios no sólo se limitan a los nuevos flujos sociales. Como consecuencia de estos, los cimientos lógicos del mundo que conocíamos tienden a desaparecer. La noción de tiempo y espacio se transforma. Los intervalos temporales cada vez son menores, de una generación a otra los cambios en la forma de vida son mayores y más acelerados. Fenómenos como la radio, la televisión y la Internet lo confirman. La tecnología día tras día cambia y con ella el mundo que conocemos, en cuanto al espacio, la noción de virtual, así parezca paradójica, se hace real<sup>10</sup>; múltiples espacios de interacción, negociación e intercambio coexisten. Una institución que siga pensando en la noción kantiana y newtoniana espacio temporal es obsoleta. Es necesario adaptarse, cambiar e intentar anticipar las transformaciones que presenta el entorno. Las organizaciones deberán asumir cualidades análogas a las de los sistemas vivos que logran adaptarse en diferentes nichos.

Como antes se expuso un sistema

<sup>10</sup> Entrar a definir lo que entendemos por realidad implicaría una disertación que nos alejaría del sentido del texto. Consideramos que la realidad nunca es experimentada directamente, todos nuestros conocimientos e interacciones con lo “real” se dan a partir de representaciones que nuestro cerebro realiza. Las transacciones financieras, las compras, las comunicaciones, el intercambio de datos se consideran reales entre las personas que actúan en un espacio virtual como es la Internet. “Lo virtual es una parte constitutiva de la realidad” (Deutch, 1997: 120).

es análogo con la vida si: *i*) a partir de procesos de cierre y apertura<sup>11</sup> es capaz de automantenerse y regenerarse, *ii*) tiende en paralelo y por medio de sus procesos a independizarse de la incertidumbre del entorno, *iii*) constituyendo una unidad distinguible en el dominio de su existencia, y *iv*) esta autodefinición de la unidad es una propiedad emergente y no un agregado simple de sus componentes.

La validación de este conjunto de criterios se da en cinco sentidos:

- a. Un sistema acotado por restricciones informacionales, que permite discriminar entre lo que es el sistema y lo que no.
- b. Red de reacciones: ésta opera dentro de los límites establecidos, y ocurre a partir de las aperturas y los cierres.
- c. Se presume un cierto grado de interdependencia: la red de reacciones es regenerada por la existencia de los límites.
- d. Red de interacciones: hace referencia a los intercambios (outputs, inputs y retornos a manera de eco), del conjunto de relaciones perceptibles (reconocidas) por el sistema.
- e. Temporalidad: derivada de la red de interacciones y de la red de reacciones y con ello es posible asociar al individuo con una serie de dinámicas o temporalidades.

Es, entonces, pertinente evaluar si la AP cumple con los criterios y es susceptible de validación en los cinco sentidos antes mencionados. Para hacer posible este proceso es preciso enfatizar en ciertos elementos que a veces tienden a tenerse por evidentes: se presenta una profunda imbricación entre AP y política, entendida esta última como la diversidad y multiplicidad de posibilidades. No negamos que en ciertos tipos de gobierno, donde la política no se presenta, no se dé administración; no obstante, este tipo de administración no sería pública. Lo público emerge con la política. En términos de Crick (1999) la política es el resultado de la aceptación de la existencia simultánea de grupos e individuos diferentes, por lo tanto, de diferentes intereses y tradiciones, inmersos en procesos constantes de confrontación y negociación. En este caso, el elemento de lo público que acompaña a la AP debe entenderse como el espacio donde es posible la diversidad –aquél en que se busca que ésta prevalezca–. Lo público sólo se hace posible a través de la política y su ejercicio. Esta relación biunívoca se constituye en la política misma, emerge del encuentro entre los intereses colectivos e individuales. En gobiernos como las dictaduras o en aquéllos donde se niega la diferencia como en los totalitarismos, la AP no se presentaría.

<sup>11</sup> Estos procesos de cierre y apertura hacen referencia a lo organizacional y lo informacional relativo al sistema. Para mantener una identidad los sistemas usualmente tienden a un cierre organizacional y a una apertura informacional, pero esto puede variar cuando se pretende un cambio en el patrón de autoorganización, todo ello ocurre con respecto a aquellos retos percibidos en el entorno.

Dadas las anteriores definiciones de política y lo público, el primer criterio de validación se cumpliría sí y solo sí la AP es capaz de transformar la actividad política en posibilidades de vida (para la sociedad y su entorno), puesto que ello supondría la generación de procesos informacionales dinámicos que modifican el entorno y que al mismo tiempo reciben del entorno información para modificar al sistema mismo. Un flujo que dada la interacción podría ser asimilado como producción de conocimiento.

El funcionamiento de los flujos informacionales de la política puede ser comprendido análogamente al funcionamiento de los flujos encontrados en torno a un atractor extraño<sup>12</sup>. En el cual existen espacios de fase que enfrentan situaciones límite de expansión y contracción del flujo. Si lo vemos en el universo de la política, podríamos decir que dicho flujo estaría formado por los múltiples intereses tanto individuales como colectivos que determinan las

decisiones políticas, o bien podremos decir que determinan la configuración del sistema. Lo que constituye al atractor es una dinámica de interacciones en torno de la cual se organiza el flujo, o bien los intereses en el caso de la política.

Dichos flujos, como ya se dijo, pueden experimentar contracciones y expansiones. Estos estadios nos pueden decir más acerca de la configuración del sistema; puesto que, en caso de contracción, se reducen los espacios de fase del flujo, es decir, se restringe la gama de intereses a favor de una dinámica de contracción. Claramente, esto es semejante a una reducción del espacio político y público. Dicha contracción sería ilustrada por un oscilador que se encuentra fuera del ciclo límite<sup>13</sup>. En esta situación la información que una vez fue asequible desaparece, puesto que hace transición a un estado estable (predecible). Esto representaría un sistema político que tiene muy pocas alternativas para la elección y decisión. En la política observamos estas oscilaciones, en momentos donde las

<sup>12</sup> Atractor: los sistemas dinámicos disipativos se caracterizan por la presencia de una “fricción” interna que tiende a contraer los espacios de fase. La contracción en los espacios de fase permite aproximar dicho sistema a un subconjunto del espacio de fase que se conoce como atractor, mientras que el tiempo se expande - transcurre-. Por lo tanto, los atractores describen el comportamiento de largo plazo de los sistemas dinámicos. El equilibrio está dado por atractores de punto fijo en los que las trayectorias convergen partiendo desde la cuenca de atracción adecuada. Existen para los sistemas no lineales tipos de atractores caóticos llamados atractores extraños que despliegan su sensibilidad a las condiciones iniciales, esto para decir que sus puntos reciben una dispersión exponencial con el tiempo. Esto tiene una consecuencia importante y es que el comportamiento para cada punto inicial puede ser seguido tan solo por poco tiempo. En consecuencia, las predicciones de largo plazo para las trayectorias del sistema son virtualmente imposibles. Usualmente los atractores extraños exhiben autosemejanza, siendo ésta una característica de la estructura fractal.

<sup>13</sup> En teoría del caos se denomina ciclo límite al punto de atracción o de equilibrio. En los sistemas dinámicos no lineales el ciclo límite es un atractor que describe una situación semiperiódica en el tiempo y que presenta varias frecuencias independientes.



libertades individuales y las formas de expresión son más amplias y diversas y otros períodos de calma aparente y estabilidad, donde los cambios son reducidos e incluso las opciones tienden a contraerse.

Por el contrario, con un flujo en expansión, surge cierta información no observable, lo que hace imposible que aun conociendo las condiciones iniciales, las ecuaciones que describen el movimiento del sistema, o las alternativas de elección para un grupo de  $N$  jugadores, podamos predecir el resultado final del sistema. Lo cual concuerda con lo que Arrow decía en su “Teorema de la imposibilidad”: cuanto mayor sea el número de alternativas mayor es la impredecibilidad. Ello nos mostraría un sistema con muchas opciones, un sistema diverso; podríamos decir que es un sistema de múltiples visiones de mundo con cabida en un amplio espacio de lo político, de lo incierto, de futuros no determinados o condicionados.

En simultánea esa generación de información, propia de un gran conjunto de interacciones, provoca un tipo de coherencia, una cualidad unitaria, que no trata de una descripción estructural estática; por el contrario, nos habla de una identidad cada vez más independiente cuanto mayor sea la expansión del flujo. Esta independencia se define en el intercambio de información con el entorno, para evitar amenazas provenientes del mismo. La independencia se logra gracias a las relaciones, a la apertura que permite el intercambio del organismo con

su entorno. Seguir vivo es mantenerse en constantes procesos de autoorganización. Esta independencia supone del organismo acción en dos sentidos: modificar el entorno o bien buscar uno más favorable. Sin embargo, para lograr un estadio no trivial que permita el aprovechamiento de las posibilidades –adaptación–, es necesario que haya un aumento en la capacidad de anticipación del sistema.

Hasta este punto, vemos que los procesos de apertura (expansión del flujo) y cierre (contracción del flujo) –en búsqueda de un automantenimiento y regeneración– son validados por las redes de interacción y las redes de reacciones, en la medida en que los procesos de generación de información antes descritos, dependen de los inputs y los outputs involucrados en los flujos de los procesos informacionales de la política.

Las redes de reacciones y las redes de interacción se imbrican mutuamente en los ya mencionados cierres y en las aperturas, permitiendo la emergencia de procesos informacionales no-lineales (no predecibles, ni particulares). Son estos procesos los que diferencian y acotan la AP. En este sentido, la diferenciación se hace explícita a manera de un código genético, puesto que se presentan marcas distintivas propias de la AP, y no de cualquier otro tipo de sistema administrativo. Estos rasgos definen a la AP como una propiedad emergente de la política cuya función es ser el catalizador de los intereses colectivos e individuales, no un simple instrumento de control o contención de las manifestaciones

populares. Si fuera sólo esto, correría el riesgo de desaparecer, puesto que quedaría a merced de intereses particulares que la utilizarían instrumentalmente para sus propios fines; sin negar que la acotación hecha para la AP depende de los rasgos diferenciadores propios de cada sistema.

### **La administración pública como un sistema inteligente**

El que un sistema presente algún grado de inteligencia implica, por lo menos, el desarrollo de algunas estrategias y tácticas rudimentarias para sobrevivir. Éstas serán exitosas en la medida que respondan a las situaciones que se presentan en el entorno con el cual interactúa. Sin embargo, un sistema inteligente no se limita solo a responder a ciertos estímulos; así sea de manera restringida, es capaz de anticipar los posibles resultados de la interacción. La anticipación de eventos es fundamental para conservar la vida: le permite tomar medidas preventivas ante posibles eventualidades y formular acciones tendientes a responder a un sinnúmero de sucesos.

El anticipar le permite a la AP ahorrar tiempo y energía (recursos), puesto que las escalas temporales de la actividad administrativa no necesari-

amente concuerdan con los tiempos y requerimientos de la sociedad. El procesamiento de la información en la AP es discontinuo. No le es posible recibir datos e instantáneamente procesarlos y actuar de manera inteligente. El proceso político subyacente a la AP genera que el tiempo requerido para ciertas decisiones, en la perspectiva de un observador del sector privado o inclusive de un individuo no vinculado a la AP, sea lento, dispendioso, con diferentes requerimientos legales y de negociación. Una AP inteligente para compensar lo “lento de sus procesos decisorios”, con los medios de que dispone, debe ser capaz de generar acciones que aumenten su autonomía frente a la incertidumbre o amenazas del entorno, que anticipe o genere medidas para responder ante posibles eventualidades. De manera simultánea debe hacer ejercicios de clasificación y jerarquización para poner en marcha aquellas acciones que aumenten las posibilidades de vida de los individuos y la sociedad en su conjunto.

Un sistema inteligente no espera una causa<sup>14</sup> para generar un efecto, o un estímulo para generar una respuesta, es capaz de anticipar, de considerar que ciertos eventos pueden afectarlo de manera negativa o potencializar sus capacidades. Lo que diferencia el grado de inteligencia de

<sup>14</sup> Hacemos referencia al principio de causalidad, el cual es la piedra angular de la ciencia clásica, del determinismo newtoniano y laplaciano, que formula que es posible predecir los estados futuros de un sistema material si se conocen en un momento dado las condiciones de los elementos que lo constituyen. Para profundizar este tema ver Llya Prigogine e Isabelle Stengers (2002).

un sistema frente a otro, conjuntamente a la capacidad de anticipación, es el proyectar y construir futuros, modificar su entorno acorde con la imagen de lo que el sistema desea como su mundo.

Un sistema inteligente es capaz de lograr respuestas y plantear alternativas acordes con la disponibilidad de recursos con los que se cuenta. No sirven de nada respuestas o posibles soluciones que para el sistema sean inabordables, ya sea por el tiempo del que se dispone o por otro tipo de recursos necesarios para el mismo. El sistema aprovecha los recursos con los que cuenta, no es ajeno a su medio, e incluso lo conoce de tal manera que no sólo se adapta a él sino que lo modifica acorde con sus requerimientos y así responde a los desafíos ambientales de manera eficaz.

La anticipación se constituye como un intento de contextualización del mundo a manera de una imagen interna, una representación<sup>15</sup>, de lo que posiblemente puede suceder. Esta imagen se construye con base en las propiedades del mundo externo reconocidas por el sistema de AP, esto no quiere decir que esta imagen sea construida exclusivamente a partir de la percepción de este mundo externo, del mismo modo que un cerebro de la AP produce (inventa, crea) gran parte de esta percepción de realidad. El resultado de comparar el mundo forjado en la imagen con la información proveniente del

mundo externo, genera las políticas para emprender una acción apropiada, es de esta manera que esta imagen preconcebida adquiere una dimensión de realidad.

La AP evoluciona como un ente que articula las interacciones de anticipación y lo intencional de un sistema político y su entorno. Sin embargo, en algunos casos podría decirse que su nivel de inteligencia es muy bajo ante la muy limitada capacidad de anticipación, consecuencia del reducido número y tipo de imágenes codificadas. De lo anterior, podemos inferir que la inteligencia en lo público responde:

*i)* A la interacción de la dinámica del mundo y la AP misma (Mundo en movimiento, AP en movimiento), *ii)* a la necesidad de ahorro de tiempo y energía, *iii)* a la flexibilidad y versatilidad de las elecciones como sistema de control (adaptabilidad al entorno), y al *iv)* desarrollo de procesos de producción, reconocimiento y uso de la información y el conocimiento.

Los anteriores criterios se validarán con respecto a:

- a. Las interacciones, porque en situaciones distintas se exigen estrategias y tácticas distintas con sus propias dinámicas temporales.
- b. La sensibilidad de la AP en relación con los mecanismos de recolección de datos de su estado con respecto de otros sistemas y entorno.

---

<sup>15</sup> Sugerimos como noción de representación un conjunto de imágenes tipificadas y codificadas usadas para interpretar y explicar la realidad.

- c. La capacidad de anticipación de un sistema es la cantidad de estados asequibles dada una particular incertidumbre del entorno.
- d. Una noción de temporalidad (irreversibilidad del tiempo): espacios de tiempo dedicados a clasificar prioridades. Estas temporalidades se encuentran en el ejercicio de anticipación y en la acción.
- e. La utilización de herramientas: que permitan canalizar los otros criterios de valoración, y teniendo su máxima expresión en las herramientas conceptuales, las cuales permitirán la codificación, organización, desarrollo de proyecciones y simulaciones que permitan reducir la incertidumbre del sistema.

La AP como resultado de la política no privilegia una única vía y permanentemente a partir de sus decisiones y acciones, construye futuros e imagina mundos posibles, así las respuestas a las problemáticas emergen de la interacción iterativa de los agentes políticos. Sus acciones han de estar encaminadas a garantizar estas interacciones y, al igual que otros sistemas vivos inteligentes, a garantizar su supervivencia.

En relación con los criterios de valoración es necesario precisar que en su conjunto generan un cambio radical en la forma de comprensión de diversos fenómenos sociales que son reflejados en la administración. El primero de estos cambios

es derivado de la comprensión misma de la idea del tiempo. En el paradigma clásico, los objetos que se mueven a través del tiempo son representaciones como trayectorias que pueden ser divididas en intervalos arbitrariamente pequeños. A medida que estos intervalos se acercan a cero, se los suma para obtener una trayectoria total. Este es un método derivado únicamente del sentido común, en el que se equipara el movimiento en el tiempo con un movimiento de un objeto en un trayecto previsible. Sin embargo, si la forma móvil posee múltiples niveles—dimensiones— que actúan de manera diferente, esta forma móvil se hace incalculable, porque cada dimensión poseerá su propia dinámica temporal—su propio desplazamiento—; siendo más económico, en estos casos, describir las reglas de la transformación que rigen a las fórmulas iterativas a través del tiempo. Por otra parte, la forma misma no puede ser considerada como una masa de puntos que se mueven a lo largo de la ya mencionada trayectoria previsible, sino que se le ve como una evolución de las estructuras y las dinámicas que describen la propagación de simetrías autosimilares, aquí la idea de interacciones refleja la idea de temporalidad.

Para ilustrar de una mejor manera la importancia de estas consideraciones, es preciso hacer evidente que en las ciencias sociales clásicas, encargadas de la comprensión de los sistemas políticos y de AP el impacto es radical. Es decir, la idea newtoniana de los objetos como un amasijo

de puntos, es análoga a la visión de Hobbes de la sociedad como grupo de individuos autónomos y a la representación de A. Smith en economía como un conjunto de competidores. En estas concepciones se considera que unidades individuales que colectivamente constituyen el sistema son partículas elementales que responden a leyes generales. Y la transición de aquello que es “local a lo global”, se hace aplicando estas leyes a estas masas y los movimientos individuales agregados son los que explican el movimiento de la masa “a través del tiempo”.

En nuestra comprensión, la explicación temporal que proponemos connota una dimensión de lo que Benoit Mandelbrot denominó como fractal. La geometría de fractales nos habla de principios estructurales que relacionan entre sí a las diferentes escalas por autosimilitud<sup>16</sup>, junto con reglas que establecen el comportamiento de estas estructuras a lo largo del tiempo. Esta concepción temporal para la idea de AP, se refiere a un concepto que involucra duración e inmediatez, aporta el concebir lo “local” y lo “global” como vinculados en imágenes mutuas con distintas dimensiones, algunas caóticas y aun otras de mayor complejidad; implica dejar atrás el pensamiento dual y excluyente, por un tipo de pensamiento y acción que no sólo se refiera al corto plazo,

sino también al largo y mediano. Es actuar hoy, pero pensando en el mañana, actuar local, pero reconociendo el contexto global. En relación con esta perspectiva podemos entonces definir un concepto como AP, en términos de una forma de organización social que incrementa su complejidad, mientras que refuerza la responsabilidad y la acción tanto colectiva como individual. Pero el colectivo no es simplemente la suma de individuos; puede ser más o menos su agregado el resultado de las relaciones, imbricaciones y mutuas interferencias y proceso entre los mismos, donde el todo puede ser más o menos la suma de las partes. La AP, entonces, salvaguarda ese pequeño margen entre anarquía y orden excesivo, además de fomentar la creatividad, la innovación social y la autoorganización. Una AP de estas características debe delegar, generar y arbitrar iniciativas, es decir, constituirse como un organismo regulativo que preserve y propugne la diversidad, la libertad y anticipe y responda al cambio.

Un sistema de estas características es multinivel: se favorece el autogobierno indistintamente a la escala en la que nos encontremos, lo cual no niega principios como el de subsidiariedad, donde cada uno de los miembros en pro de un proyecto común, en otra escala, cede competencias, lo cual no implica que

---

<sup>16</sup> Es una propiedad que presenta un objeto en el que independientemente del grado de ampliación del que se observe, las partes del mismo parecen o reproducen al objeto entero. En algunos casos, es definida como la simetría dentro de una escala.

deje de ser autónomo. En otras palabras, se puede decir que lo local y lo global se construyen y reproducen mutuamente.

La estrecha relación entre lo local y lo global hacen que las propiedades macroscópicas –globales– sean extremadamente sensibles a una perturbación microscópica –local– y esto funciona de igual manera en la relación inversa. Al aplicar esto a la política o a la AP, tal modelo no requiere que las configuraciones dentro de determinado sistema (político, o de AP) sean totalmente autosimilares; pero podría anticipar cuando un número suficiente de ellas lo son. Ante la configuración del sistema, con sus múltiples relaciones, siguiendo la idea de una gran red, la intervención en el mismo no implica –como pensaban ciertos teóricos políticos de antaño– grandes revoluciones, que involucraran movilizaciones masivas o inmensos recursos, un sistema como el que presentamos ante una pequeña variación en una escala menor es capaz de experimentar cambios sorprendentes y súbitos.

### Relaciones del sistema

La AP no se puede abordar como un proceso único, implica multiplicidad de relaciones de codeterminación, coevolución, competencia, cooperación y

producción. También la interacción y tránsito entre escalas se hace relevante como elemento de estudio de la AP. Si bien es posible para nosotros hacer apreciaciones en torno a la idea de una política global o de una política local de la AP, o si bien ésta presenta una urdimbre de complejidades intrínsecas: no estaríamos aportando absolutamente nada.

Aquello que podemos plantear a partir de nuestra idea de una AP alimentada por un atractor<sup>17</sup> como la política, son dos preguntas: ¿cómo se construyen estas relaciones? y ¿cuál es el mínimo de diversidad para considerar a un sistema político, y por consiguiente con AP? Este tipo de preguntas se caracteriza porque el indagar sobre alguna coincide con indagar por todas, es decir, cuando se intenta dar respuesta a alguna de ellas termina por iniciarse un proceso de respuestas en paralelo. De modo que las relaciones del sistema son sólo factibles si se pueden dar respuestas a preguntas como:

¿Es posible identificar a la política como un atractor relacionado con las series temporales de interacciones de la AP? Esto es preguntarse por la posibilidad de interpretar las características principales del sistema, a partir de dichas series temporales, como signos de una dinámica determinista (posiblemente muy compleja)

<sup>17</sup> Un atractor es un conjunto en el que un sistema se estabiliza a largo plazo, se conoce como atractor estático si sólo atrapa de forma oscilatoria su ciclo y atractor extraño está definido por aquel espacio de fases que hace que los puntos no se repitan a sí mismos y las orbitas nunca se intercepten. Los atractores presentan las siguientes propiedades: 1. Sensibilidad a las condiciones iniciales, 2. Bifurcación periódica o aperiódica en los puntos críticos del sistema. El atractor caótico de dimensión no entera es un fractal.

o bien preguntarse si contiene elementos estocásticos<sup>18</sup> irreductibles. También es preguntarse si es posible hablar de una estratificación de la política, es decir, de sociedades más o menos políticas. Es indagar por los grados de complejidad (mayor o menor complejidad) de la política y la AP en dichas sociedades. Preguntarse por los grados de complejidad en este contexto implica referirnos a los estados asequibles a un sistema, a sus posibilidades, a sus dimensiones, a su número, tipo e imbricación de sus relaciones, a sus tiempos, a sus productos, a su capacidad de anticipación, a su adaptabilidad, coevolución y codependencia con otros sistemas.

Suponiendo la existencia de este atractor es necesario determinar cuál es su dimensión puesto que esto brinda información valiosa acerca de la dinámica del sistema, a la diversidad del mismo. Un ejemplo de ello sería lograr determinar si el límite de la AP se encuentra definido por lo que una sociedad necesita (formal e informalmente) de ella, y bien también podría determinarse cuál es la estructura de dicha necesidad en el sentido mismo de la dinámica revelada por el atractor y su dependencia de las condiciones iniciales. Si, por ejemplo,  $d=1$  nos enfrentamos a

oscilaciones periódicas autoexcitadas; si por el contrario  $d=2$  se trata de oscilaciones cuasiperiódicas con dos frecuencias inconmensurables; y si  $d$  no es un entero (caso de un atractor fractal), entonces el sistema presentará previsiblemente un comportamiento de oscilación caótico que evidenciará una gran dependencia respecto de las condiciones iniciales y una imposibilidad intrínseca de calcularlo.

Al conocer las dimensiones queda por preguntarnos ¿cuál es el menor número de  $n$  dimensiones del espacio de fases<sup>19</sup> en el que se puede sumergir el atractor anterior? Lo qué equivaldría al cuestionamiento de Lord Robert May (1990), aunque él lo realiza para ecología. ¿Cuál es la diversidad mínima para que un sistema se considere político y que presente AP? Ello determinaría el número mínimo de variables que hay que tener en cuenta para llevar a cabo la descripción dinámica subyacente (es decir, diseñar la simulación). Bien puede tomarse un conjunto de variables que cubran los espacios de fases vía la ampliación de la serie de temporalidad original. Esta ampliación usualmente se hace una tras otra (tal como la función zoom de una cámara digital), en múltiplos enteros cada vez mayores de una diferencia temporal fija.

<sup>18</sup> Matemáticamente, un proceso estocástico se define como un conjunto de variables aleatorias  $X_t$  cuya distribución varía de acuerdo con un parámetro, por lo general el tiempo. La variable tiempo  $t$  toma valores en un subconjunto de números enteros o reales no negativos. Las variables aleatorias  $X_t$  toman valores en un conjunto que se denomina espacio de estados.

<sup>19</sup> Es el espacio geométrico en el cual cada punto representa un estado del sistema, a partir de estos puntos de referencia se puede registrar la evolución del sistema.

Si nos limitamos, además, a  $N$  puntos equidistantes del conjunto reducido de variables discretas, se espera que dichas variables sean linealmente independientes, siendo este el único requisito necesario para la definición de espacio de fases. De este modo reconocemos que en principio disponemos de información suficiente como para trascender el espacio unidimensional de la serie inicial y desarrollar la dinámica del sistema en un espacio de fases multidimensional. Esta información nos permite ya representar el retrato de fases del sistema, o dicho con mayor precisión, su proyección sobre un subespacio del espacio de fases completo, de dimensión más baja. Esta perspectiva expresaría con claridad la complejidad de la dinámica de las interacciones subyacentes. Sin embargo, los datos de medición serían, en este punto, demasiado vastos como para que se puedan extraer conclusiones finales. Es aquí donde es necesario precisar la complejidad de la dinámica con la ayuda de la teoría de sistemas dinámicos.

Giovanni Sartori nos diría que un sistema es político en cuanto tenga como mínimo dos partidos. Lo que equivaldría a dos dimensiones. Pero no necesariamente deben ser sólo partidos o movimientos. Son todas las manifestaciones sociales que desean expresarse y defender sus intereses. La política en el contexto de la globalización e incluso antes es mucho más que los sistemas de partidos. También él nos dice que entre más partidos existen, la gobernabilidad se verá afectada y ante ello una medida de dos o máximo tres partidos

mantendría un equilibrio entre diversidad y gobernabilidad. Somos conscientes de que, ante más actores y alternativas presentadas, la impredecibilidad tal como lo enunciamos, citando a Arrow, se incrementa. ¿Cuál es, entonces, la diversidad que define al sistema como político o no? De igual manera, ¿Cuánta diversidad puede soportar el sistema sin desestructurarse y perder su patrón de autoorganización?

Es importante precisar que la identidad no es algo estático: cambia, se transforma. Decir una cifra única como medida de diversidad, que pueda soportar un sistema para ser político y no perder gobernabilidad, sería presuntuoso; una cifra única para todos los sistemas sociales sería negar la diversidad misma. Cada sistema tendría su propia medida de complejidad. Sabemos lo evidente que deben ser más que uno, pero no necesariamente el que sean más de tres o muchas más implica afectar la gobernabilidad y la gobernanza misma. Así, ello dependerá del manejo que el sistema le dé a la incertidumbre, un sistema que procese de manera más eficiente la información y produzca conocimiento podrá contrarrestar un incremento en la diversidad, sin que ello implique desestructuración.

### **Administración de la incertidumbre**

Uno de los elementos más destacados en esta tarea, ya lo hemos mencionado, que es un pilar para la definición de un sistema inteligente, es la anticipación: la cual se



constituye en un requisito mínimo para la construcción de estrategias y tácticas que permitan a un sistema generar la dinámica propia de un sistema vivo. El trabajo con la capacidad de anticipación nos muestra la dimensión de la evaluación de sistemas como la AP y también cualquier otro sistema vivo (complejo adaptativo), puesto que aparece como un criterio relevante, un indicador sin parangón que nos revela la inteligencia adaptativa del sistema, en términos de vínculos, desarrollo de estructuras, temporalidades, uso de herramientas, etc.

Al tomar la anticipación como criterio de evaluación, surge la pregunta ¿Por qué sistemas de AP presentan mayores grados de anticipación que otros? Cuando nos referimos a los grados de anticipación de un sistema de AP pensamos en: i) el tiempo que toma el sistema para producir una respuesta, y en ii) las características de intervención del sistema –política o políticas– que se diseñan e implementan para lograr aumentar los estados asequibles o las posibilidades que el sistema genera. Es decir, cómo el sistema es capaz de contener mayor diversidad, sin desestructurarse. Estos puntos nos remiten al problema del manejo de la información, en los términos de la complejidad computacional y algorítmica a los que se enfrenta la AP en el momento que tiene un problema por resolver.

En la complejidad computacional, y en la algorítmica, los grados de complejidad se miden en relación con el tiempo de

ejecución y la extensión de un programa dado (X). Hay programas que por sus altos niveles de aleatoriedad son incomputables o en ciertos casos intratables, al requerir períodos de tiempo mayores que la existencia misma del sistema; o bien, exigen inmensos espacios de almacenamiento en los cuales sea posible guardar y procesar la gran cantidad de variables del programa. Cualquiera de las situaciones extremas que nos lleven a problemas de intratabilidad, incomputabilidad o de compresión haría infuncional al sistema.

Imaginémonos un sistema de AP que intenta resolver y anticipar una multiplicidad de problemas que presenta una sociedad, desde el diseño de programas para prevención de desastres sísmicos hasta la caída de una señora (Y) a consecuencia de una grieta en la acera en la que caminaba. Un sistema de AP que debe dar respuesta a un sinnúmero de demandas, prever otras posibles y que cuenta con recursos limitados estará ante situaciones que involucran la complejidad computacional y la algorítmica como parte de la incertidumbre del entorno. La AP tiene que anticipar y responder a las necesidades sociales en un tiempo tal (sin caer en situaciones de intratabilidad) que no se amenace la identidad del sistema. También se deben diseñar e implementar políticas (programas) acordes con la disponibilidad de recursos.

No tendría sentido diseñar e implementar políticas extremadamente especializadas que reflejen una visión

fragmentada de la realidad y distribuyan los recursos disponibles en montos ínfimos sin ninguna capacidad de resultados, exigiendo vastas cantidades y control de información en relación con cada una de las políticas desarrolladas. No sería eficiente e implicaría la existencia de una AP con una recolección de datos de tales dimensiones que aunque fuera posible, entraría a invadir constantemente otras dinámicas como la sociedad civil y el sector privado<sup>20</sup>. El otro extremo sería una AP que diseñe e implemente políticas de manera muy superficial, sin que tome un papel activo en garantizar y brindar posibilidades para lo público, para dar vida. Esto desencadenaría que lo privado comience a invadir espacios de tradición públicos.

Una AP que quiera abordar de manera exitosa el manejo de la incertidumbre del entorno e incrementar sus niveles de anticipación ha de:

- a. Contar con herramientas conceptuales y materiales que le permitan auto reformarse y adaptarse procesando la información que recibe del entorno.
- b. Aumentar sus grados de complejidad computacional, procesando en un tiempo acorde con las necesidades de la población la información que recibe del entorno y genera en el mismo.

- c. Diseñar políticas que identifiquen pautas, agrupen necesidades y recursos para dar respuestas que fomenten el surgimiento de rizados retroalimentadores positivos<sup>21</sup> en y hacia múltiples sectores.

Es buscando reducir la incertidumbre como se han construido las grandes civilizaciones; del manejo de la información que desarrollan y del impacto social que logran depende la supervivencia del colectivo. De cómo la AP perciba, procese y genere información para abordar la incertidumbre dependen las posibilidades de vida del sistema.

Cuando nos enfrentamos a volúmenes de información infinitos, pero incompletos o bien a situaciones de incertidumbre, es necesario encontrar aquella información que sea sistémicamente significativa<sup>22</sup>. Esto se relaciona con lo que el físico Joseph Ford afirma de los números con complejidad infinita. Él plantea que estos números deben ser excluidos de las representaciones numéricas puesto que exceden la capacidad del sistema para entenderlo. Por tanto, aquello que queda por hacer es convertir esa representación numérica en sistémicamente significativa.

Como sabemos, a menos que las condiciones iniciales sean formuladas

<sup>20</sup> Ningún sistema político ni de AP debe aspirar a ser omnipotente ni tener competencias en todos los aspectos de la sociedad. Esto implicaría la muerte misma de la política y, por ende, de la AP.

<sup>21</sup> Circuito informacional productivo, correctivo y/o regulatorio.

<sup>22</sup> Cuando hablamos de información sistémicamente significativa nos referimos al tipo de información que es transformada en conocimiento y, por ende, es útil al sistema para reducir la incertidumbre.

con precisión infinita, la menor incerteza en un atractor extraño puede traducirse rápidamente en caos macroscópico. Sin embargo, tal exactitud para formular es imposible, empezando por la condición de completa aleatoriedad de los números reales (en caso de codificación numérica de la información).

Tradicionalmente los sistemas de gobierno y, en general, los sistemas de administración tienden a generar estrategias para enfrentar la incertidumbre basados en la ilusión que es posible determinar las condiciones iniciales con exactitud. Por lo cual terminan por comerciar con las prioridades, lo que, al fin y al cabo, es un procedimiento bastante racional para sopesar alternativas. Pero estos sistemas centralizados de jerarquías rígidas tienden a hacerlo de manera arbitraria y, dado su punto de partida, creen que es posible establecer una distribución absoluta, final y duradera de los recursos para reducir la incertidumbre del entorno. Esto evidencia la falta de reconocimiento de una naturaleza política específica para la existencia de la AP y compatible con la obvia e indisoluble conexión con el fenómeno de la vida.

“Las doctrinas políticas de todo signo, afirman que el verdadero problema de la gobernación deriva

del hecho y de la percepción de la diversidad y no de un impulso ideal o material hacia la completa unidad y que la conciliación es más consustancial a la naturaleza humana que la violencia necesaria para alcanzar la unidad” (Crick, 1999).

La conclusión de enfrentar la incertidumbre de este modo no siempre es el fracaso en términos administrativos, pero sí lo es para la política y la vida. Para eludir este tipo de situaciones, y por paradójico que parezca, se necesita reemplazar los sistemas que toman decisiones unívocas, totales y homogenizantes por sistemas que en situaciones intransitivas<sup>23</sup> (de gran incertidumbre) introduzcan azar y aleatoriedad para superar la falta de una elección racionalmente clara. Frank Tipler (1997)<sup>24</sup> sugiere que es necesario incorporar un elemento de azar como un nivel inferior en todo sistema vivo (natural o artificial) en el intento por superar la intransitividad en ciertas elecciones. Es necesario quebrar los estancamientos. Este ejercicio se convierte, entonces, en un factor importante para la toma de acciones decisivas, transformándose en una característica que coadyuvaría a la supervivencia y, por lo tanto, estaría directamente relacionada con la política y la AP.

<sup>23</sup> Una situación es intransitiva cuando las elecciones individuales de los electores no son consistentes en su orden de preferencia, es decir, el que se prefiera A en contra de B y B en contra de C no necesariamente implica que A se prefiera en contra de C.

<sup>24</sup> Frank Tipler. *La física de la inmortalidad: la cosmología moderna y su relación con Dios y con la resurrección de los muertos*. Madrid, Alianza, 1997, citado por Barrow, Jhon. *La imposibilidad*. Barcelona, Gedisa 1999, p. 355.

Estos resultados demuestran lo contraintuitivo del comportamiento de los sistemas complejos, es una crítica a las explicaciones reduccionistas a sistemas como la AP. Las elecciones colectivas no están necesariamente ligadas con las decisiones individuales, esto lo demuestra claramente Arrow con su teorema de la imposibilidad. En un mundo de múltiples globalizaciones el futuro se hace más incierto, pero al mismo tiempo nos ofrece más posibilidades para la vida. No queremos un mundo que reduzca la incertidumbre basado en la omnisciencia, limitador y regulador de los electores y las elecciones.

## CONCLUSIONES

Los nuevos fenómenos sociales que vive el mundo contemporáneo obligan a que sea necesario buscar nuevas herramientas conceptuales para abordar la política y la AP. Es un error utilizar herramientas que no estén acordes con las situaciones que nos ha tocado vivir. Tal cómo lo plantea Zygmunt Bauman: el precio de la mala política y en nuestro caso de una mala AP es muy alto. Es el sufrimiento humano.

Tal como fue señalado, es fundamental reconocer la imbricación entre política y AP. La separación implica desconocer el interés general, un distanciamiento entre las decisiones que afectan la vida de los ciudadanos y los ciudadanos mismos. Es favorecer la progresiva injerencia de intereses particulares en asuntos de carácter público, es hurtar el control democrático

nacional y entregarlo a manos de unos pocos.

En esa medida, la propuesta presentada pretende impedir fenómenos como la gobernación sin gobierno, sin representación (Rosenau, 1992), evitar la marginalización de la opinión pública en las decisiones colectivas. Estados en los que simplemente prima el ejecutivo y cuyos valores políticos supremos son la seguridad, la eficacia, el éxito económico, la presencia internacional y las libertades negativas. Estados en los que la democracia es de audiencias, pero asimismo desincentivan la participación política, cuyos planteamientos se reducen a la contextualización estratégica y al pensamiento único y en los que la sociedad civil tan solo es una asociación crecientemente individualizada.

Tal como lo mencionamos, la AP como resultado de la política no privilegia una única vía y a partir de sus decisiones y acciones construye permanentemente futuros e imagina mundos posibles: las respuestas a las problemáticas emergen de la interacción iterativa de los agentes políticos. Sus acciones han de estar encaminadas a garantizar estas interacciones y, al igual que otros sistemas vivos inteligentes, a garantizar su supervivencia.

Esta propuesta resalta la necesidad de escenarios políticos en los que la comunicación y la toma de decisiones sean horizontales y ascendentes de manera análoga con los procesos vivos, permitiendo integrar nuevas formas de ciudadanía en múltiples escalas (ciudadanía locales, globales y nacionales). Es apostar por la

sustitución de la lógica de mercado efectista por una lógica de los fenómenos vivos, que respete y promueva la diversidad y permita la generación de espacios de encuentro entre diferentes formas de gobierno, garantizando así la consolidación de la idea de una ciudadanía transnacional (Monedero, 2003).

Es entender que la AP no se puede abordar como un proceso único: implica multiplicidad de relaciones, de codeterminación, coevolución, competencia y cooperación, entre otras, pero es la interacción y el tránsito entre escalas, el elemento que destacamos de las relaciones en la AP. Son las interacciones entre lo local, lo nacional y lo global donde la AP presenta auto-similitudes y diferencias, y donde prevalece lo diverso.

Al entender la AP como un sistema análogo con la vida se logran favorecer procesos de descentralización del poder y de aumento de la participación de los ciudadanos en la toma de decisiones, respondiendo a la lógica *bottom-up*. Se facilita también la creación de espacios que mejoren la interacción entre la gobernabilidad<sup>25</sup> y la gobernanza (Vallespín, Mellon, 2001: 44)<sup>26</sup>, espacios generados por el tránsito escalar entre los diferentes estadios en la interacción de la sociedad civil y el gobierno, que deben ser

necesariamente articulados por el atractor de la política.

El contexto en el que nos encontramos nos permite pensar en una noción adaptativa y no rígida de lo que se entiende por interés general, pues éste cambia en el tiempo y depende del contexto. En un mundo de múltiples globalizaciones la AP debe dar respuesta a estos cambios, sin negar la multiescalaridad de las sociedades. Del mismo modo, nos permite pensar en una idea coevolutiva de AP que sea codimensional con la sociedad y la política de los estados.

Ante la imposibilidad de construir sistemas de organización que permitan una predicción exacta del futuro y un control total de las variables, es necesario aceptar la incertidumbre como elemento constitutivo de la realidad, dado que gran parte de esta incertidumbre es resultado de las interacciones no lineales entre los diferentes componentes de la sociedad, gobierno y AP. Es necesario recurrir a explicaciones como las que nos brindan los sistemas complejos adaptativos, puesto que éstos se encargan de explicar la no linealidad y el papel de la incertidumbre en los sistemas.

Por esto es pertinente establecer el puente entre el estudio de la AP y las ciencias de la complejidad para así

<sup>25</sup> El término hace referencia a la capacidad que tienen los gobiernos para responder a las demandas de la sociedad en términos de definición y aplicación de políticas públicas (Monedero, 2003).

<sup>26</sup> El término, además de gobernabilidad, implica no sólo los output del sistema o la estabilidad del mismo, hace referencia al funcionamiento institucional-rendimiento institucional en términos societales, de calidad de vida.

poder construir una teoría fuerte de la AP, que enfatice en la importancia del estudio de los fenómenos no lineales, la incertidumbre, los tránsitos escalares y la autoorganización, los cuales se presentan día tras día en el ámbito político. En este sentido es posible establecer una analogía entre el fenómeno de la vida y la AP. Del mismo modo que los teóricos de las ciencias de la complejidad han desplazado la pregunta ¿qué es la vida? por ¿cómo se hace esta posible? es preciso, desde la óptica de las ciencias de la complejidad aplicada a la AP, preguntarse ¿cómo se hace posible la AP?, teniendo en cuenta que ésta solo puede existir cuando un sistema es político; puesto que de otra manera se consideraría como un sistema de administración de otra naturaleza, mas no pública.

Para lograr una reconciliación entre la AP, la política y la vida en sociedad, esta propuesta plantea una explicación que denota la codimensionalidad intrínseca entre éstas, y siendo conscientes de que no es la alternativa de más fácil aplicación, es la más viable para explicar estos fenómenos, lo cual permitirá definitivamente una mejor intervención en éstos, y lo más importante: la defensa de la diversidad.

## BIBLIOGRAFÍA

- Axelrod, Robert, 1997. *The complexity of Cooperation*. Princeton University Press.
- Bar-Yam, Yaneer, 1997. "Dynamics of Complex Systems" Addison-Wesley.
- Barrow, Jhon D, 1999. *Imposibilidad, los límites de la ciencia y la ciencia de los límites*. Gedisa.
- Bauman, Zygmunt, 2001. *En busca de la Política*. Fondo de Cultura Económica.
- Bell, Daniel, 1986. *El advenimiento de la sociedad post-industrial*. Madrid: Alianza Universidad.
- Capra, Fritjof, 2003. *Las conexiones ocultas*. Editorial Anagrama.
- Capra, Fritjof, 1998. *La trama de la vida*. Editorial Anagrama.
- Castells, Manuel, 1997. "La sociedad red". *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*. Madrid: Alianza Editorial, Vol. I.
- Castells, Manuel, 1998. "El poder de la identidad". *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*. Madrid, Alianza Editorial, Vol. II.
- Castells, Manuel, 1998. "Fin de milenio". *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*. Madrid, Alianza Editorial, Vol. III.
- Crick, Bernard, 1999. *En defensa de la política*. Tusquets.
- Deutsch, David, 1999. *La estructura de la realidad*, Anagrama.
- Emmeche, Claus, 1994. *Vida simulada en el ordenador: la nueva ciencia de la inteligencia artificial*, Barcelona, Gedisa.
- Goodwin, Brian, 1998. "Las manchas del leopardo". *La evolución de la complejidad*. Metatemáticas.
- Harvey, D., 1990. *The condition of postmodernity*. Oxford Blackwell.
- Krugman, Paul, 1996. *La organización espontánea de la economía*. Antoni Bosch Editor. 1ª ed.
- Lewín, Roger, 1992. *Complejidad*, España, Tusquets. Metatemáticas.
- Maldonado, Carlos, 2001. *Filosofía de la sociedad civil*. Siglo del Hombre Editores.
- Maturana, Humberto, 1990. Francisco Varela. *El*

- árbol del conocimiento: las bases biológicas del conocimiento humano*, Madrid, Debate.
- Mellón, Joan Antón, 2002. *Ideas políticas en el siglo XXI*. Ariel.
- Mittelman, J.H., 1996. *Globalization. Critical reflexions*. Boulder, Lynne Rinner.
- Monedero, Juan Carlos, 2003. *El cansancio del Leviatán*. Trotta.
- Prigogine, Llya, Stengers, Isabelle, 2002. *La nueva alianza, la metamorfosis de la ciencia*, Alianza Editorial.
- Rosnay, Joël de, 2000. *The symbioticman. A new Understanding of the organization of life and a vision of the future*. McGraw Hill. 1ª ed.
- Rosenau, James N. (ed), 1992. *Governance without government: Order and Change in World Politics*, Cambridge University Press.
- Tipler, Frank, 1997. *La física de la inmortalidad: la cosmología moderna y su relación con Dios y con la resurrección de los muertos*. Madrid, Alianza.
- Vallespín, Fernando, 2001. *Las ideas políticas en el siglo XXI*. Ariel.
- Varela, Francisco, 2002. *El fenómeno de la vida*, Lumen Books/Sites Books.

