



GUILLERMO JAVIER ROLANDO
GARDUÑO VALERO

FORMACIÓN DIRECTIVA

Gestión, control y estrategias

Tomo I

Anno
2020

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UNIDAD IZTAPALAPA
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA**

**FORMACIÓN DIRECTIVA
Gestión, Control y Estrategia**

TOMO I

GUILLERMO JAVIER ROLANDO GARDUÑO VALERO

2022

Guillermo J. R. Garduño Valero, México. Doctor en Sociología, Becario Tinker sobre América Latina por la Universidad de Pittsburgh, Profesor Titular C de Tiempo Completo en la licenciatura de Administración, autor de varios libros y artículos en materia de organización y estrategia militar. Miembro del área de estudios organizacionales y del Sistema Nacional de Investigadores. <gavg@xanum.uam.mx>.

© UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA – IZTAPALAPA

ISBN. Tomo I

ISBN de toda la obra.

Av. San Rafael Atlixco núm. 186, Colonia Vicentina, Alcaldía Iztapalapa, C. P. 09340, CDMX

Hecho en México.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación sin la autorización expresa de la Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa, y de su autor.

Portada: La bailarina, Ana María Garduño Macías

PRESENTACIÓN

Al iniciar la lectura de este libro sobre Formación Directiva, cuyo contenido central se concentra en derredor de los procesos de Gestión, Control y Estrategia, se pretende ofrecer una panorámica de la problemática que enfrentarán los jóvenes directivos a fin de orientar a las nuevas generaciones hacia esas posiciones. En este sentido, el texto comienza con el programa, el cual detalla tanto la temática como la forma de evaluación y las fechas precisas de entrega de los trabajos, mismos que serán enviados a la dirección de *classroom* al que se han inscrito. A partir de lo anterior, el curso se despliega en 18 sesiones para ser desarrolladas en las once semanas del trimestre.

Es importante reconocer que la Universidad Autónoma Metropolitana ha desarrollado un esfuerzo en tiempo y forma para transformar nuestra querida universidad en una de carácter virtual, manteniendo al mismo tiempo la modalidad presencial. Pudiera decirse que lo hecho en tiempo récord tendrá que reconocer en el curso de sus acciones la necesidad de ajustes y de corrección de humanos errores que pudieran cometerse. Sin embargo, en defensa del proyecto, diré que no ha habido en modo alguno improvisación; muchos profesores ya lo habíamos comenzado a aplicar de modo parcial y hoy aceptamos el reto e iniciamos con el mayor entusiasmo, sin dejar de reconocer que todo lo que camina es susceptible de tropiezos, pero lo que se estanca se queda mudo y en el pasado.

A partir de lo anterior el texto aborda ocho grandes temáticas que serán el motivo de nuestra atención:

- Las grandes transformaciones que ha producido el desarrollo del conocimiento científico tecnológico.
- El ámbito de los valores, ética y sentido que guían la acción humana.
- El proceso de investigación y la Teoría General de Sistemas.
- Los procesos de Gestión.
- La arquitectura de la estrategia y el liderazgo.
- El proceso de planeación estratégica.
- La nueva gestión pública.
- La entropía, caos, control y catástrofe.

Dichos planteamientos no han sido ordenados de manera casual o arbitraria, pues rematan en esa lucha incesante entre razón y sentimiento y entre la decadencia que conduce necesariamente a la conclusión de los procesos y las formas de control que buscan, entre otras cosas, su relativa continuidad, cuyo propósito central es que el alumno disponga de las herramientas teórico-metodológicas para enfrentar la formación de un *personal directivo capaz de conducir una organización*.

Concebimos la administración, aun en estos tiempos donde todo es digital, como una actividad profundamente humana, transversal, adaptable a muy distintos saberes, en donde el ser humano despliega no solo sus mejores cualidades, sino también es un espacio vulnerable a las peores prácticas; es, en síntesis, un espacio donde se confrontan razón y sentimiento y en medio de ello está la acción social, que es la base sobre la que se construye la sociedad y el desenvolvimiento de la cotidianeidad, que es el espacio donde se desenvuelven las instituciones.

Hay, para todo esto, un conjunto de ideas que hay que plantear para iniciar el curso:

- Todos los procesos administrativos son finitos y cuando llega la decadencia es necesario advertirlo y reconocerlo, pues no son lo mismo, porque advertir significa hacer estimaciones sobre cómo vendrá el cambio y a quién probablemente afectará o beneficiará. Mientras que reconocerla supone emprender acciones y asumir decisiones tanto de previsión como para construir alternativas y desarrollar proyectos. Bajo esta idea, no esperemos que las cosas duren todo el tiempo y, aun si lo advertimos, no supone que las cosas cambiarán cuando nuestra voluntad decida o estén dadas las facilidades para aceptar un cambio que deseamos para que nos sea favorable. En este sentido, el binomio entre voluntad y condiciones son necesarias, pero no suficientes.
- La siguiente recomendación es que no puedes enamorarte de tu experiencia porque ella es reiterativa y, en consecuencia, nos muestra el mismo rostro y solución para todo, por lo que hay que modificar el ángulo de visión desde donde enfocamos los problemas; a fin de cuentas, considerar que la misma resolución tiene que darse a situaciones en apariencia similares, pero con causas distintas, por lo que nada se repite, porque aún lo semejante tiene resoluciones distintas.
- Por otra parte, les recomiendo que no sigan una sola corriente teórica, pues conduce a un fanatismo intelectual, ya que ellas son tan solo un recurso para abordar la realidad, pero no

son el mundo de lo real, pues ella es más amplia que cualquiera de las teorías administrativas, que a fin de cuentas son tan solo un recurso y discurso que a partir de cierto paradigma busca abordar la realidad, siendo todas ellas un sistema de inclusiones y exclusiones, pues lo real rebasa nuestra razón.

- A su vez, no sigas a líderes autoritarios que te conducirán por donde no quieres, y al final de cuentas serás siempre un monaguillo que irá tras de alguien que jamás pensará en las consecuencias que tendrán sus decisiones, mientras que tus propósitos no figurarán en sus planes, y no te engañes con ideologías que dicen explicarlo todo, pues, como decía José Vasconcelos, «El sacerdote de la ideología cambia conforme al tiempo».
- De nada te sirve arrepentirte de lo que ya hiciste, pues seguro que lo mejor o lo peor de tu vida si ya ocurrió jamás volverá, pero pon atención en las consecuencias que esto creó y enfrentalas de manera responsable, por lo que no tengas miedo a la crisis, pues, como decía Einstein, es lo que permite que las cosas cambien.
- Mi madre siempre me decía que la solución a todos tus problemas será el día que estés muerto, porque en ese momento ya no tendrás de qué preocuparte por nada de este mundo; por eso, lo único que puedes hacer es tomar resoluciones; significa que cuando resuelvas un problema surgirán otros de manera exponencial y en ello radica la capacidad humana para enfrentar nuevos problemas en medio de necesidades crecientes y recursos limitados y para ello la gestión es su campo de acción.
- No pensemos que la intervención en los procesos sociales o naturales así sea con el fin de conocerlos o explorarlos, no tiene consecuencias. Por lo contrario, la respuesta del objeto nunca es pasiva, ni neutral, porque trae resultantes no siempre esperados, pero es así como la humanidad ha tenido la oportunidad de incidir sobre la naturaleza y el mundo social, aunque no siempre con consecuencias deseadas.
- Por último, huye del pensamiento único, porque la verdad no está en un solo enfoque o una visión de moda, sino en un quehacer tanto reflexivo y activo que reconozca nuestras posibilidades, desarrolle nuestras capacidades, tome oportunamente las decisiones y asuma responsablemente las consecuencias.

Dicho lo anterior, comencemos con el mayor entusiasmo el curso.

PROGRAMA DEL CURSO Y SISTEMA DE TRABAJO Y EVALUACIÓN

Estimado lector:

Me presento ante ustedes, y con esto les estoy enviando a su correo personal, que deberán usar y que corresponde a *gmail.com*, y ustedes tendrán que registrarse en el sistema *classroom* de Google tanto para acceder al aula virtual como para la entrega oportuna de sus trabajos.

La primera cuestión que tenemos que aclarar es que no estamos frente al sistema presencial, por lo que las características de este sistema no son las mismas, por ejemplo:

<i>Sistema presencial tradicional</i>	<i>Sistema a distancia interactivo</i>
<ul style="list-style-type: none">• El alumno ajustaba sus horarios y podía «encimar» materias en la misma hora• El alumno asistía o no discrecionalmente• La entrega de los trabajos a tiempo era el único criterio de valoración• El texto era adquirido por el alumno• La participación y asistencia era opcional	<ul style="list-style-type: none">• El alumno solo puede recibir la UEA mediante su conexión en tiempo y forma dentro del horario, puesto que sin asistencia no es posible la construcción de conocimiento en relación usuario-profesor virtual• Bajo la idea anterior, cuatro inasistencias causan baja, por ser un curso de solo 11 semanas, lo cual no debe preocupar al alumno, pues en caso de reprobado no sería contada como materia reprobada en su expediente• Los trabajos deben ser entregados en tiempo y forma y serán devueltos calificados en el correo del alumno• La entrega del texto guía se dará solo a los que se hayan registrado• La participación en clase es indispensable y es uno de los criterios de la evaluación• La puntualidad es indispensable, pues el retraso es inasistencia, por lo que la tolerancia para conexión representa retraso

Es muy importante señalar que la cita a distancia por vía de computadora será en el sistema Zoom que nos ofrece la UAM-I. En este caso, por ser un sistema virtual, la clase del grupo tendrá una duración de una hora vía Zoom, a fin de mantener el proceso de atención de manera óptima y el resto de 15 a 16 horas será asesoría previa cita, pues el proceso de atención es distinto, por lo que hay muchos distractores en el ambiente. La asesoría tutorial será previa cita. Fuera de estos horarios, no hay atención. Por favor, puntualidad, no hay atención posterior.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIDAD IZTAPALAPA

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA

LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN

FORMACION DIRECTIVA, GESTION, CONTROL Y ESTRATEGIA I

DR. GUILLERMO J. R. GARDUÑO VALERO

TRIMESTRE: 22 I

GRUPO

DÍA Y HORA:

CLAVE ZOOM

<i>Temática y conceptos básicos</i>	<i>Ejercicio, evaluación y fecha de entrega</i>
Presentación del programa y sistema de trabajo	
I Las grandes transformaciones de la humanidad	Capítulo I Elaboración de un esquema de la situación actual de los avances científicos y tecnológicos
<i>Entrega del trabajo</i>	
II Valores, Sentido, Método	Haga una semblanza breve a partir del cuestionario que le entregue el profesor donde explique por qué eligió su profesión, a partir de la lectura del capítulo II
<i>Entrega de trabajo</i>	
III Teoría General de Sistemas	Haga un control de lectura sobre sistemas
<i>Entrega de trabajo</i>	
IV Los procesos de gestión	Haga un control de lectura del capítulo IV de su libro
<i>Entrega de trabajo</i>	
V Arquitectura de la estrategia y el liderazgo	Elija una de las grandes batallas en la historia de la humanidad y desarrolle en un esquema la estrategia desarrollada. A partir de la lectura del capítulo V
<i>Entrega de trabajo</i>	
VI Planeación y Gestión Estratégica	Elija a partir de 1978 uno de los Planes Nacionales de Desarrollo y resuma sus propósitos centrales en un esquema. A partir del capítulo VI.
<i>Entrega de trabajo</i>	

VII Hacia la Nueva Gestión Pública	Resumen del capítulo
<i>Entrega del trabajo</i>	
VIII Entropía, Caos, Control y Catástrofe	Haga una monografía de una empresa que le indique el profesor de las 500 en <i>Fortune</i> . A partir del capítulo VI
<i>Entrega de trabajo</i>	

Libro de referencia obligatorio: Guillermo J. R. Garduño Valero, *Formación directiva, gestión, control y estrategia*, UAMI, Departamento de Economía, 2022, *e book*. Entrega con el profesor si reúne el perfil para cursar la materia. Es importante mencionar que no podrán hacerse reproducciones piratas por ser un delito que puede derivar en plagio, además de afectar los derechos de autor del titular.

Cada alumno deberá registrar su gmail.com desde donde enviará sus trabajos en formato electrónico en la fecha indicada bajo el siguiente epígrafe: grupo, iniciales y # de trabajo.

El sistema de trabajo será evaluado en el sistema classroom. Los alumnos enviaran sus trabajos en Word y sin virus.

Sistema de evaluación

- Asistencia y participación.....25%
- Control individual de lecturas y ejercicios.....40%
- Monografía de una empresa de las 500 que el profesor le designe.....35%

Los trabajos se entregarán en la fecha señalada.

Todos los trabajos deberán estar impresos en computadora en lenguaje Word.

Capítulo I

LAS GRANDES TRANSFORMACIONES DE LA HUMANIDAD

Los pequeños inventos originarios que construyeron a la humanidad

Desde hace algunos años pienso que ya no puedo creer en las revoluciones violentas como instrumento de cambio; por el contrario, creo que las mayores contribuciones humanas que han promovido grandes transformaciones han sido la introducción de algún componente que primero causó sorpresa, pero casi de inmediato fue incorporado a nuestra cotidianeidad y con ello transformó todo lo que nos rodea. Algo así como lo que ocurrió en 1980 con el lanzamiento de la primera computadora personal XT, un instrumento hoy tan común que penetró para no salir de nuestros hogares, nuestros centros de trabajo y permea las actividades más diversas con desarrollos que escalan por día. Por lo de hoy, es diferente del pasado, es el vértigo de cambios donde lo que en el pasado tardó siglos en consolidarse se actualiza hoy diariamente.

Esta epopeya comienza a partir de una pregunta ingenua: ¿Como surgió la humanidad? Para responderla, solo tenemos para ilustrar una serie de pasos separados muchas veces por siglos y dar el siguiente para avanzar. De esta forma, la aventura comienza en la era en que distintas variedades de homínidos de cuya cría surgió el hombre, comenzó con el descubrimiento del fuego hace 790 000 años, donde quizá al ver el rayo caer sobre un árbol y como consecuencia verlo arder descubrieron que servía para dar calor, iluminar las cavernas, ahuyentar a otros animales depredadores que los acosaban y en algún momento aprendieron a hacerlo mediante la fricción, y quizá lo más impactante fue cuando descubrieron que la carne y los alimentos podían guisarse.

Ese descubrimiento contribuiría a otro, como fue la necesidad de perfeccionar la caza de animales, y es ahí cuando los homínidos crean la lanza hace 500 000 años, y tendrán que pasar muchos siglos para que en los albores del hombre se cree una máquina simple que transformará su vida, y es el descubrimiento del arco y la flecha hace 40 000 años, lo cual permitió que desde un lugar lejano atacar a cualquier bestia sin tener que arriesgar la vida por acercarse a los grandes animales.

Como consecuencia del excedente de carne al cazar grandes animales como los mamuts, existió la necesidad de su conservación por el mayor tiempo posible, y esto se logró a través de

ahumarla, lo que ha demostrado ser un procedimiento antioxidante, anti bactericida y deshidratante que, por supuesto, actúa como excelente conservador. Porque el humo contiene, dependiendo del tipo de leña: aldehído fórmico, acetona, propanona, alcoholes etílico y metílico, ácidos fórmicos, acético, fenoles y derivados, hidrocarburos de alquitrán, hollín, brea y sal. De esta forma, la capacidad de preservar alimentos constituyó por sí misma la posibilidad de garantizar la vida por los largos inviernos y fue por tanto un acontecimiento vital, científico y cultural de primera importancia.

Pero los primeros pasos de transición del *homo erectus* al *homo sapiens* están dados por el descubrimiento del lenguaje que ocurrió hace 400 000 años en un momento en que en los restos encuentran que en los homínidos ya existían las áreas cerebrales Broca y Wernicke, relacionados con la comprensión del lenguaje, aunque pudieran haber tenido otras funciones. Con mayor certeza es posible apreciar que el *homo sapiens* hace 100 000 años ya poseía un protolenguaje y de una forma más estructurada, y se estima que hace 50 000 años en el periodo de la glaciación en África se generó de un modo más estructurado para dar las bases de construcción del discurso. Por lo que se habla de dos probables alternativas para su surgimiento: el primero se le denomina monogénesis, donde de un mismo origen el lenguaje se fue fragmentando hasta constituir lenguas diversas, y en otro sentido se habla de la filogénesis, que nos habla del lenguaje formado bajo diferentes orígenes. De hecho, esto es algo que aún no podremos probar de modo contundente.

El siguiente paso de la escritura fue más reciente, pues, como representación gráfica de una lengua, sirve para transmitir información, codificar signos que corresponden a significados y muestra su riqueza en los grafemas y sistemas donde es posible apreciar formas múltiples a través de las cuales el ser humano creó una memoria externa que le ha permitido dividir la historia misma en prehistoria y la fase escrita, donde en ese plano la lengua china y los sumerios muestran una gran antigüedad.

Continuando con el paso del hombre de cazador a la agricultura, esta surgió hace 20 000 años y con ello concluye la vida nómada, donde ya no es necesario trasladar a las familias y al ganado a lugares donde hubiera mejores pastos o un clima más benigno, por lo que se busca afianzar el territorio, porque ahora era posible producir, y comienza usando las primeras herramientas como el mazo que se conoce desde hace 8000 años y siglos después surge en siglo IV a. C. el arado de madera, que se inventó en Mesopotamia, con lo cual se garantiza la vida en los primeros asentamientos humanos y con ello, al fundirse diversas culturas, se llegan a constituir las

civilizaciones. Pero asimismo es el momento en que surgen los primeros ejércitos para la defensa de la riqueza acumulada que se mira con envidia por grupos sin riqueza, y esas milicias buscaron ir más allá de su territorio para su expansión y la ampliación de la riqueza que buscaban en otros espacios.

Esa necesidad de ir más allá de sus territorios de asentamiento fue lo que condujo a los seres humanos a explorar, y quizá su gran limitación era en todos los casos el encuentro con el mar, sinónimo de la fuerza e inmensidad, junto con el caudal de los ríos que se ofrecía tanto como fuente de alimento por la pesca y como vía de transporte. Fue la capacidad humana de observar al ver las ramas de árboles flotar que al unirlos con cuerdas se creó la primera plataforma flotante y el ingenio humano la desarrolló y le dio fuerza de impulso con los remos, aunque no se podía perder la referencia de la costa o la ribera, ni se lograron remontar a lugares lejanos, pero mediante alianzas trajeron mercancías con lo que el comercio cobraría forma vinculando el alto y bajo Egipto a través del Nilo o los sumerios que navegaron en el Tigris y el Éufrates, mientras que los fenicios en el Mediterráneo pudieron ligar los puertos y convivir con las más diversas civilizaciones.

En cuanto a la locomoción terrestre, el pueblo chino primero, y el sumerio hace 3500 a. C., inventó la rueda para desarrollar el carro de guerra y las múltiples aplicaciones derivadas para transportar cosechas, personas y muy diversos materiales. Eso fue lo que consolidó las ciudades que las hicieron construir con materiales permanentes con lo que iniciaron las primeras formas de trazo urbano. Puede afirmarse que esto fue propio de las clases dominantes, pues el resto vivió entre materiales desechables fuera de los palacios y centros ceremoniales, por lo que no se conservan sus restos arqueológicos.

Uno de los grandes instrumentos que revolucionó la vida de la civilización china fue sin duda la invención del ábaco, el cual, además de las cuatro operaciones fundamentales, se le han ido descubriendo nuevas. En efecto, transformar problemas cotidianos para resolverlos mediante procedimientos numéricos es quizá el mayor salto civilizatorio que China aportó a su cultura a partir del año 3000 a. C. De hecho, la falta de universalidad por el aislamiento al que se sometería China durante siglos, unido a su lejanía, hizo que fuera hasta el periodo de esplendor de la cultura árabe, gracias a la ruta de la seda, que ellos la introducirían hasta el año 800 de nuestra era, junto al sistema numérico hindú arábigo, con lo cual los sistemas contables que reclamaba el comercio se pudieron extender a las más diversas ramas del saber.

Otra de las grandes aportaciones de la cultura china fue sin lugar a duda el descubrimiento de la brújula base de la exploración y orientación en la tierra y en el mar. Esta pequeña aguja imantada que marca invariablemente hacia el norte fue lo que permitió la orientación de los viajeros y lo que posibilitó que los barcos de cabotaje, que tenían que orientarse por la costa o guiarse por la posición de las estrellas, cambiaran y pudieran lanzarse hacia la mar océano y con ello se llegaría al encuentro de los nuevos continentes y se revolucionarían los intercambios comerciales y de personas.

Queda pendiente la invención de la campana que surge para Occidente en el siglo VI de nuestra era con un propósito ritual que permitía convocar para los oficios religiosos, pero después sería componente de los relojes para marcar los tiempos; fue sin lugar a duda un instrumento de convocatoria y comunicación imprescindible que llega transformado hasta nuestros días, pues hasta donde llegaba su sonido era el límite de la comunidad.

Hemos hecho un largo y lento recorrido a través de estos pequeños y grandiosos descubrimientos, y si hemos puesto el punto de inicio en una cultura inicial no quiere decir que haya sido la única que logró descubrirla, pues no se piense que estas máquinas simples en su mayoría, como la rueda para cardar hilo, la palanca, la fundición de metales, la polea o la cuña que son milenarias, hayan sido descubiertas por una sola de ellas. Esto se debió tanto al carácter secreto de los saberes de la antigüedad, preservados por gremios, cuya secrecía era impenetrable, pues era usada como instrumento de poder, como por la lejanía entre las distintas civilizaciones del mundo de la antigüedad que fueron factor de separación y aislamiento. Esto nos habla de lo que significó para Oriente y Occidente la creación de la ruta de la seda que mediante el comercio revolucionó al mundo, como lo fue también la llegada al nuevo mundo de Occidente al intercambiar saberes con las culturas autóctonas, sobre todo por las pocas mentes abiertas que no llegaron para destruirlas.

Ciencia, conciencia y capital

La conciencia no pudo surgir más de que la eterna duda y búsqueda humana que se transformó en actividad por buscar un *plus ultra*. Esa primera situación lo hace identificarse con los esfuerzos de otras épocas y culturas que van desde los homínidos al hombre de hoy que están contenidos en mi cultura, que significa una conciencia de mí que me permite reconocer mi pertenecía como humano, de mi referencia a un tiempo histórico y de mi identificación con mi cultura. Pero también me

conduce a compartir una problemática que tengo que enfrentar junto con mi especie y la cual me reclama respuestas nunca definitivas, siempre provisionales, pero que crean en mí una conciencia para sí.

En este sentido, hay que reconocer que en cada forma de organización social, cultural y económica, se creó un tipo de ser humano, pues de la misma manera que el capitalismo no pudo surgir sin ideología, la ciencia no se hubiera vinculado a la técnica y a una serie de problemas que la reclamaban, como sería el crecimiento de la producción, la necesaria expansión del comercio mundial, el crecimiento de las ciudades, de las comunicaciones y la exigencia de una explicación para los nuevos procesos histórico sociales que con él se derivaron.

Comencemos con las ideas científicas que fueron el punto de partida y que, de acuerdo con las convenciones, correspondería a Isaac Newton en el año 1671 cuando escribe *Método de las fluxiones* y años después, en 1687, aparece su libro *Principia Mathematica* donde, entre otras cosas, expone la Teoría de la Gravitación Universal y ofrece un primer panorama en su obra de lo que se dará en llamar la Mecánica Clásica, que fue durante mucho tiempo sinónimo de Física. Además, Leibniz aporta el cálculo diferencial mediante el cual estableció la resolución de problemas para los máximos y mínimos, así como de las tangentes. Trataba a la derivada como un cociente incremental (diferenciales) y no como una velocidad. Asimismo, presentó la introducción a los números binarios en 1697 y para 1714 presentó su obra *Monadología*, donde desarrolló una metafísica de las sustancias simples, que es un tratado acerca de las mónadas, átomos formales que no son físicos, sino metafísicos. Con ello se aproxima al mundo objetivo desde una posición de la filosofía idealista. En otro sentido, en ese mismo año Fahrenheit inventó el termómetro de mercurio base para valorar la temperatura.

Para 1738 Daniel Bernoulli descubre la hidrodinámica. En 1752 Benjamín Franklin con el pararrayos confirmó la electricidad atmosférica y para 1785 se establecen las llamadas leyes de Charles Coulomb, que se enuncian como (1) los cuerpos cargados sufren una fuerza de atracción o repulsión al aproximarse. (2) El valor de dicha fuerza es proporcional al producto del valor de sus cargas. (3) Si la fuerza es de atracción, las cargas son de signo opuesto y de repulsión si son del mismo signo, y (4) la fuerza es inversamente proporcional al cuadrado de la distancia que los separa, con lo cual la electricidad como fuerza motriz queda al descubierto.

En 1763 James Watt inventó la primera máquina de vapor y para 1793 el norteamericano Robert Fulton patentó con gran éxito el primer barco impulsado por vapor, con lo que se consolida

esta fuente de energía. Para 1788 Joseph Louis LaGrange desarrolló la mecánica analítica mediante la cual la trayectoria de un objeto es obtenida encontrando al minimizar la acción, que es la integral en el tiempo, siendo esta la energía cinética del objeto menos la energía potencial del mismo, por lo que la formulación lagrangiana simplifica considerablemente muchos problemas físicos. Por ejemplo, los sistemas de referencia inerciales son tratados en pie de igualdad, y a diferencia de las leyes de Newton la forma de las ecuaciones del movimiento no dependen del sistema de referencia elegido. De esta forma, la mecánica clásica encuentra nuevas formas de sustentación.

Para 1789, en el mismo año del estallido de la Revolución Francesa, Antoin Lavoisier publicó su tratado elemental de Química, pero la incompreensión por parte de los revolucionarios los llevó a considerarlo partidario del antiguo régimen y murió guillotinado. Para 1799, alejados los vientos revolucionarios, Pierre Laplace expuso su Teoría de la Mecánica Celeste, pues en ese tiempo concurre la expansión económica que generó Napoleón junto con las guerras de expansión de su imperio.

Correspondió a Alessandro Volta, nacido en la Lombardía dentro de la península Itálica, ser el descubridor de la pila en el año de 1800. En 1803 Claude Berthollet establece las bases de la Estática Química y para 1826 André Marie Ampere desarrolla la electrodinámica. A todo lo anterior cabría reconocer las bases de la medicina experimental que en 1866 desarrolló Claude Bernard, y para 1873 James Maxwell publicó su tratado de electricidad y magnetismo de la que deriva su Teoría de la Radiación Magnética. De esta manera, se cumple con la frase de Isaac Newton: «Si pude ver más allá fue porque me alcé sobre hombros de gigantes» y, en efecto, la Revolución Industrial tuvo que descansar tanto sobre una plataforma de descubrimientos científicos, así como de una serie de necesidades que se le planteaban tanto al marco de la producción como del consumo.

La revolución científica como preámbulo de las revoluciones industriales

Es un sitio común referirnos a las revoluciones industriales a partir de la fuente de energía y las bases de la nueva ciencia que las cobijó; desde este punto encontramos el vapor como primera fuente de impulso, pues a partir de la aplicación de Watt y de Fulton se comenzó a expandir la industria, el transporte vía ferrocarril y los vapores que navegaron por ríos y mares. La segunda Revolución Industrial surgió con el siglo XX por Tesla mediante la electricidad a base de corriente

alterna que transformó las ciudades y las fábricas y se complementó con los hidrocarburos para abrir paso al motor de combustión con el que pudo surgir el automóvil.

De acuerdo con lo anterior, hay que reconocer que estas revoluciones industriales guardan un enorme reconocimiento a las bases de conocimientos de los que siglos antes alimentaron el desarrollo científico, para encontrar después a las figuras en quienes pasarían de las teorías a las nuevas prácticas con las que surgió el capitalismo originario. De esta manera, establecemos la primera ecuación donde la revolución científica es inseparable de la Revolución Industrial, de tal forma que las primeras transformaciones industriales correspondieron también a cambios profundos en el entorno político y social.

Bajo este horizonte, de acuerdo con una revista de divulgación científica,¹ acerca de los 100 inventos que han transformado a la humanidad están ligados con un periodo de grandes cambios como lo fue el siglo XIX, donde surgen aportaciones tecnológicas que se mantienen influyendo en el presente. De esta manera, en 1822 Babbage crea el motor diferencial con el cual se inician los principios de programación, que serán la base del cómputo. Al tiempo que en ese mismo año J. Fourier expone la Teoría Analítica del Calor. Para el año de 1854 Claude Shannon introduce la a indispensable en el moderno lenguaje de programación. En 1880 Edison patenta la bombilla eléctrica, el fonógrafo y cientos de patentes a base de electricidad, además de que James Maxwell en 1888 descubrió las ondas de radio.

Bajo estas ideas se establecieron desde 1945 las bases para el siglo XXI con las propuestas de los satélites geoestacionarios y para 1947 se inventó el transistor base de la electrónica y se complementó con la Teoría de la Información, que inició con Claude Shannon y con la figura de Norbert Wiener, quien publicó en 1948 su aportación como cibernética o el control y comunicaciones en animales y máquinas. En la década de los cincuenta surgieron los circuitos integrados en 1958 y la nanotecnología surgirá al año siguiente. En medio de estos descubrimientos, para 1960 emerge la moderna Teoría General de Sistemas que se constituyó en el fundamento metodológico de la nueva visión científica y cuya revolución fue iniciada tanto por H. Greniewski, como por Ludwig Von Bertalanffy,² y para 1969 se desarrolló internet como propuesta de comunicación militar.

¹ National Geographic, *one hundred Scientific Discoveries that Changed the World*, Special Publication, 2017.

² Greniewski, H. *Cibernética sin Matemáticas*, 1965, Fondo de Cultura Económica, Breviarios, México y Bertalanffy, Ludwig Von, *Teoría General de Sistemas*, 1968, Fondo de Cultura Económica, México.

El despegue definitivo radica en 1970 con la aparición de la Public Key Cryptography, clave para asegurar y vincular las bases de datos. La telefonía celular es presentada en 1973 y desde entonces su desarrollo ha sido constante y muestra un horizonte ilimitado al grado de haber superado con creces a la telefonía fija. En 1974 comienza la era de la electrónica molecular base de los circuitos electrónicos. En la línea de la invención merece un lugar especial el lanzamiento en 1977 de la computadora personal que al introducirse en las oficinas y en los hogares ha cambiado nuestra forma de vida. Por si fuera poco, en 1978 surge la creación del GPS (Global Positioning System), que ha permitido la localización del origen de las llamadas y la ubicación del receptor.

Por otra parte, en 1985 se descubre lo que se le llamó bucky ball, consistente en una molécula de carbono hecha de múltiples átomos que revolucionó la química orgánica. Para la década de fin de siglo surge impetuosa la innovación con la world wide web (www) que penetra la vida social y se constituye en la plataforma de comunicación de la vida social y corporativa desde 1990, y para el año siguiente MIT establece los principios de la programación y en ese mismo año se inventa el nanotubo de carbón. En 1999 comienza la nanolitografía, base para el ordenamiento de la estructura atómica que ha posibilitado enormes desarrollos tecnológicos al poder programar microcomponentes.

En cuanto al siglo XXI, ha hecho en materia tecnológica la posibilidad de integración en gran escala de diversos productos, como el caso del iPhone o Cloud Computing, que integran diversos programas y proyectan una serie de posibilidades cada vez mayores para un mercado ávido de innovación.³

La nueva revolución tecnológica industrial

El marco de las revoluciones científicas que impulsaron al capitalismo se desarrolló en las primeras etapas de la Revolución Industrial, que tuvo como escenarios los siglos XVIII y XIX, lo que permitió el paso al siglo XX, donde, al calor de dos guerras mundiales y periodos de paz armada, se desarrollaron muchos procesos en medio de la Guerra Fría y donde uno de sus productos fue sin lugar a dudas la exploración espacial, resultado de la competencia ruinosa entre las dos potencias de la posguerra.

³ National Geographic, *One hundred.... Op cit*, p. 14 ss.

Sin embargo, la segunda mitad del siglo xx se desenvuelve bajo un proceso diferente la idea del descubrimiento científico que antes operaba bajo la intervención de heroicos investigadores en la soledad de sus laboratorios, por lo que sería sustituida por los centros de investigación y desarrollo, donde el campo tecnológico que se compone de ingenios físicos y humanos servirán de plataforma para transformar las bases del conocimiento científico en campos de aplicación, lo que posibilita que toda propuesta tecnológica se encuentre en un ambiente de competencia y que tanto las necesidades humanas, como las respuestas que demanda el mercado, reclaman ser satisfechas en plazos cada vez más cortos.

Por eso, no es lo mismo hablar de la Revolución Industrial que transformó las relaciones de producción que caracterizar la revolución tecnológica industrial, pues esta última se desenvuelve en una lógica que ya no es la del capitalismo originario o de otro periodo como el de su expansión imperialista, sino que se utiliza la competencia corporativa como el factor que define no solo el avance científico, sino que transforma las agendas de los centros de investigación y desarrollo, los nuevos procesos de trabajo y el perfil del trabajador, además de sustentar los procesos de control, modificando sustancialmente los escenarios de guerra y de conflicto y son, a la vez, el punto de justificación de las nuevas ideologías, pues las anteriores quedaron rebasadas y hoy puede afirmarse que ningún campo del conocimiento le es ajeno y, a su vez, estos saberes impulsan el lento, pero inexorable desplazamiento de la mano de obra humana por la creciente automatización de los procesos productivos.

A lo anterior se agrega que el cambio ha quedado evidenciado a través de la tecnología, que avanzó a una velocidad de vértigo, donde áreas como la electrónica fueron impactadas en materias tales como las telecomunicaciones mediante los *smartphone* o teléfonos inteligentes, que se nos presentan como una opción en rápida expansión y con múltiples programas integrados, superando con mucho la vieja idea del teléfono celular, al que hay que agregar la fase 5G, que amplía los horizontes de esta propuesta más allá de lo pronosticado.

Lo anterior se complementa con la revolución informática, que ha cambiado nuestro mundo, y donde las generaciones de cómputo son desplazadas constantemente y el software avanza día con día mediante actualizaciones que obligan a estos sistemas a ser cambiados en periodos muy breves, lo que volvió inútil la piratería.

Pero la historia no termina ahí. Hoy la ingeniería de alimentos ha sorprendido al mundo con nuevos productos sintéticos que desde el mundo de la química transforman sustancias en

alimentos que sustituyen a la gastronomía tradicional. Por si fuera poco, mediante la ingeniería genética se están transformando especies tanto vegetales transgénicos, como animales mediante la clonación o creación de nuevas especies, mientras que la medicina genómica transformará los conceptos de salud y enfermedad previendo desde la concepción la propensión a las infecciones.

La biotecnología nos depara nuevos hallazgos que van desde la utilización de microorganismos para la purificación de las aguas hasta la posibilidad de crear estructuras vivas y tejidos neuronales inteligentes que tendrán aplicaciones sobre las nuevas plataformas de cómputo, pero donde el problema principal será la interacción con las nuevas estructuras inteligentes creadas por el hombre.

En materia de trabajo, la robótica y la Buriticá construyen a diario las bases de las nuevas propuestas productivas y de administración, lo que significa que la estructura organizacional está siendo modificada de raíz, lo que convierte a la empresa contemporánea en un espacio en constante cambio que va desde la materia prima, el tipo de perfil de trabajador y su ocupación, donde el trabajo vivo es sacado de la línea de producción para ser reubicado en la línea de supervisión.

La energía: sus fuentes y desarrollos

Sin poderlo percibir, el mundo fue cambiando en periodos cada vez más cortos y el factor que precipitó la transformación comenzó con el paulatino, pero inexorable cambio en el patrón de energía, que constituye la base del eje civilizatorio. De esta manera, Nicola Tesla y no Tomás Alba Edison, que se quedó en el siglo xx, por lo que fue rebasado cuando se comenzaron a imponer las energías inalámbricas y a ellas ha seguido la emergencia de las energías alternas.

De esta manera, la energía ha ido transformándose como en ninguna época histórica lo había hecho con tal rapidez, pues durante siglos hasta los inicios de la primera Revolución Industrial la base de motricidad había sido la tracción animal, la fuerza de trabajo y eventualmente los molinos de viento, las velas y la rotación movida por el paso del agua. Todo lo anterior fue siendo desplazado por la acción de nuevos conocimientos a los cuales se añadió alguna aplicación tecnológica con lo que se revolucionó la vida social.

En este punto, veamos los desarrollos recientes en materia de energía que apuntan hacia las siguientes direcciones:

La Teoría de Cuerdas constituida en 1969, que es una hipótesis para resolver uno de los grandes enigmas de la física teórica contemporánea y crear una teoría unificadora de sus distintos

campos, es decir, una «teoría para el todo». Esta hipótesis científica y modelo fundacional sostiene que las partículas materiales que conocemos, como los elementos constitutivos del átomo, son en realidad estados vibracionales de una «cuerda» o «filamento, es decir, un objeto más básico todavía. La Teoría de Cuerdas, así, propone que en el espacio tiempo poseen muchas más dimensiones de las que podemos percibir, once, para ser exactos. Por eso, las «cuerdas» fundamentales pueden vibrar de modos distintos.⁴

Conectado a lo anterior, se ha propuesto en 1973 el modelo estándar de física de partículas; consiste en que las nuevas extensiones del modelo que indican sobre los *quarks* que podrían estar compuestos de subestructuras. Esto asume que las partículas elementales del modelo anterior están compuestas; estas hipótesis están siendo evaluadas, pero, aunque actualmente no se ha descubierto tal estructura, las llamadas subestructuras de los *quarks* se denominan preones. El impacto radica en que constituyen las cuatro fuerzas de la naturaleza y están mediadas por una fundamental llamada partícula bosón de la que se derivan la *fuerza nuclear fuerte*, la *fuerza nuclear débil*, la *fuerza electromagnética* y la *gravedad*.

Consecuencia de la Teoría General de la Relatividad (TGR), construida a partir de las geometrías no euclidianas, dieron como resultado el ser el antecedente de la propuesta del modelo estándar. Pero no se piense que, en el estado actual de desarrollo de las nuevas teorías, todo es armónico. Por lo contrario, la TGR se opone a la Teoría de Cuerdas, por lo que con esta última se ha desarrollado la Teoría de la Gravedad Cuántica, la cual sustenta la idea de bucles o de lazos (*LQG*, por *Loop Quantum Gravity*), o también gravedad cuántica de recurrencias, que es la teoría formulada por Abhay Ashtekar en 1986, que resulta ser una combinación las teorías en apariencia incompatibles con la mecánica cuántica y la relatividad general.

Esta teoría sugiere que el espacio puede tratarse como una fina red tejida con un número finito de lazos o bucles cuantizados que se denomina red de espín (*spin network*, SN). Si incorporamos el tiempo a estas redes, entonces tendremos una espuma de espín (*spin foam* SP). En otras palabras, *LQG* plantea que a escalas muy pequeñas (a distancia de Planck), el espacio-tiempo está formado por una red de lazos entretejidos en una especie de espuma. Define que el espacio no

⁴ <<https://concepto.de/teoria-de-cuerdas/#ixzz6FjyLMvQV>>.

es suave y continuo, sino que consta de trozos indivisibles de 10^{-35} metros de diámetro que constituyen una especie de «átomos» de espacio-tiempo.

Estos «átomos» del espacio-tiempo forman una malla densa en cambio incesante que, en condiciones normales, nunca apreciaremos: el espaciado dentro de la malla es tan pequeño que nos parece ser un continuo. Por lo que la *LQG* define el espacio-tiempo como una red de enlaces abstractos que conectan estos volúmenes de *SM*. De esta forma, podemos percibir que el mundo fue cambiando en periodos cada vez más cortos y el factor que precipitó la transformación comenzó en forma lenta e inexorable a través del cambio en el patrón de energía que los hombres fueron incorporando a sus vidas, lo que constituyó la base del eje civilizatorio. De esta manera, Nicola Tesla que a principios del siglo pasado aportó los cimientos de las energías inalámbricas, traería como consecuencia en este Siglo la emergencia de las energías alternas del espacio, como si fueran los nodos enlazados de un grafo. Cuyas secuencias de enlaces o aristas conforman lazos, los cuales constituyen los bucles de la *LQG*.⁵

El descubrimiento de nuevos materiales superconductores que no ofrezcan resistencia al paso de la corriente eléctrica y que puedan operar a temperatura ambiente constituyen una de las preocupaciones centrales de la física moderna por las múltiples aplicaciones que ofrece, para lo cual hoy se dispone de modelos teóricos. De esta manera, combinando avances teóricos y destreza experimental, los físicos están descubriendo superconductores más útiles que puedan ampliar el alcance de las energías renovables, mejorar las redes eléctricas, construir trenes de alta velocidad suspendidos por el magnetismo o diseñar baterías que nunca pierdan su carga.

Sería incompleta la lista de formas de generación y transmisión de energía sin hablar del automóvil eléctrico. En este sentido, este invento no habría sido posible sin las pilas de litio, base de la transformación de la industria automotriz que abandonará definitivamente la motricidad a partir de hidrocarburos en las próximas décadas. Los avances en esta dirección quedan de manifiesto con el deportivo Tesla Roadster's con microprocesador controlado por la pila de litio, con carga en un periodo de 3 a 5 horas suficiente para viajar casi 400 kilómetros, capaz de acelerar de 0 a 96 kilómetros en un periodo de 3.7 segundos. Añadamos que el carro presenta 0 emisiones y que puede cargarse con corriente de 110 o 220 voltios y esté contenido en una carrocería de aluminio.

⁵ <https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Teor%C3%ADa_topol%C3%B3gica_de_campos_cu%C3%A1nticos&action=edit&redlink=1>.

Quedan aún pendientes las ingenierías de transporte que han logrado transformar los ferrocarriles, desde el vapor y el carbón mineral como fuente de energía, pasando por los hidrocarburos hasta llegar a la combinación de electricidad y magnetismo, lo que les permite ir suspendidos y sin fricción, y les posibilita alcanzar velocidades de entre 300 a 400 kilómetros/hora y que logran transportar a personas y mercancías entre lugares distantes, lo que los vuelve alternativos a los aviones, tanto en capacidad de carga y desplazamiento del número de pasajeros, como por la ventaja adicional de unir estaciones a distancias intermedias.

Las ingenierías del cuerpo humano

A partir de Hipócrates (460 a C. - 370 a C.), quien basó su saber médico en la observación y el resultado de sus prácticas, se pudo iniciar la práctica médica que fue constituyéndose hasta transformarse en una disciplina y ser recuperada como ciencia y práctica encargada de la relación médico paciente bajo el binomio de Salud-Enfermedad. Pero hoy día, al igual que todas las prácticas científicas, los paradigmas no solo cambian, sino que son penetrados por descubrimientos que reorientan la visión y modifican sustancialmente las viejas prácticas.

De esta manera, el paso de las ciencias médicas a las ingenierías del cuerpo humano comienza en 1953 al descubrirse la estructura del DNA, que representa una nueva visión de génesis de la vida que contiene las instrucciones genéticas para todas las cosas vivientes, seres humanos, caballos o bacterias. Así, la cadena de ácido desoxirribonucleico descubierta en la Universidad de Cambridge por los investigadores James Watson y Francis Crick partió de ideas erróneas sobre la constitución de su estructura, pero la aportación de la biofísica Rosalind Franklin pudo reconstruir la imagen de la estructura tridimensional del DNA.

Al año siguiente, se logra el primer trasplante de un riñón a partir de un donante sano para su paciente gemelo víctima de una severa enfermedad renal, con lo cual se reveló la importancia de la compatibilidad para evitar reacciones de rechazo. Este acontecimiento que se dio en el hospital Peter Bent Brigham de Boston fue realizado por el Dr. Joseph Murray y marcó el inicio de una serie de intentos que han continuado hasta la fecha con cada vez mayor éxito.

Las secuencias del genoma humano fueron desarrolladas en 1977; consiste en la secuencia de ADN de una persona, la cual está dividida en fragmentos que conforman los 23 pares de cromosomas distintos de la especie humana (22 pares de autosomas y 1 par de alosomas), de donde deriva que el genoma humano está compuesto por aproximadamente entre 22 500 y 25

000 genes distintos. Dichos trabajos fueron desarrollados por el bioquímico Dr. Frederick Sanger, de la Universidad de Cambridge, y es un personaje que recibió dos veces el premio Nobel como reconocimiento a sus aportaciones.

En 1993, en el Instituto Nacional de Salud de Maryland se comenzó a tratar a una joven con sida y se logró recuperar su capacidad de inmunidad. En este sentido, la terapia génica humana consiste en la inserción de elementos funcionales ausentes en el genoma de un individuo. Esto se realiza en las células y tejidos con el objetivo de tratar una enfermedad o realizar un marcaje. Los desarrollos de esta propuesta han permitido resolver muchos casos; tan solo la Universidad de Pensilvania reporta avances en enfermos de HIV en 7 de cada 8 casos.

El trasplante de tejido fue diseñado en 1999. Consiste en un tratamiento médico que posibilita el reemplazo de un tejido dañado por otro sano. De esta forma, se trasplantan córneas, piel, huesos y válvulas cardíacas, provenientes de donantes cadavéricos. Gracias a los trasplantes de córneas, cada año cientos de personas recuperan la vista. Las primeras investigaciones fueron realizadas por el Dr. Anthony Atala, del Instituto Wake Forest, cuyo propósito inicial fue crear una vejiga a partir tanto de vejigas animales como de las propias células del paciente, pero en la actualidad se ha planteado como un centro de medicina regenerativa.

Los nuevos desarrollos apuntan a la integración de propuestas donde las ingenierías del cuerpo humano integran y desarrollan tanto la ingeniería de trasplantes de tejidos, como la de trasplantes, lo que posibilitará regenerar no solo órganos, sino también para superar problemas inmunológicos, además de la utilización de ingenierías reconstructivas en beneficio de pacientes que bajo otras condiciones ya habrían muerto.

Otra práctica de integración de propuestas la constituye los organismos genéticamente modificados que pueden desarrollar desde clones hasta generar nuevas especies, lo que supone integrar la secuencia genética, la ingeniería genética y el papel de los cromosomas. Sin embargo, estos planteamientos han sido sometidos no solo a críticas infundadas, sino a reflexiones en torno a las consecuencias que podrían generarse en la naturaleza.

En cuanto a la nanomedicina, se parte de la medición de sus alcances, pues *nano* significa una milmillonésima de un metro y en cuanto al saber médico los ferrofluidos pueden ser utilizados para el transporte de fármacos controlados magnéticamente. Esta tecnología está basada en unir determinados medicamentos anticancerígenos con ferrofluidos que concentran dicho medicamento en un área de interés (tumor) por medio de campos magnéticos. De esta manera, las separaciones

de partículas magnéticas pueden ser utilizadas para eliminar las células cancerígenas de la médula ósea y otros tejidos, con precisión asombrosa.

Debido a las características fisiológicas que presentan los tumores sólidos, la nanomedicina ofrece la posibilidad de atacar el cáncer de forma más inteligente, gracias a la acumulación selectiva de nanopartículas terapéuticas en el tumor. Por lo que existen dos posibilidades que permiten la acumulación selectiva en tumores: la acumulación pasiva y la acumulación activa; en ambos casos, buscan posibilitar el enfrentamiento de la enfermedad, en particular en aquellos casos considerados desahuciados. Como podemos apreciar, el paso de las ingenierías del cuerpo humano a la visión tradicional del saber médico constituye una mirada no solo alternativa, sino una exigencia que definirá una nueva práctica de la salud.

Genética y Salud.

La genética es quizá una de las ciencias que parecen dominar el nuevo siglo y por su naturaleza tendrá que incidir lo mismo en la prevención de enfermedades que en la modificación de los patrones de la existencia humana y nuevas especies animales y vegetales; de ahí su importancia y cuestionamiento.

En abril del 2003 se anunció que se había descifrado el código genético humano. Las consecuencias de tal descubrimiento significan en esa línea de investigación hallar: la sensibilidad para enfermedades, el periodo real de la vida humana y la capacidad para hacer intervenir la ingeniería genética para preservar la salud. Las consecuencias bioéticas están vinculadas a la ruptura de valores tradicionales y a formas de vida, frente a la posibilidad de clones, de semillas transgénicas, de nuevas especies animales que están hoy a la vista.

Biotechnología.

Hace más de dos décadas, los biólogos lanzaron un desafío frente a visión que parecía apostarle todo a la electrónica. En efecto, la utilización de seres vivos tanto microscópicos como de especies estarían destinados a la utilización para la resolución de problemas cotidianos, que van desde la purificación de aguas contaminadas a partir de microorganismos, hasta la generación de estructuras vivas inteligentes, quienes pudieran superar a los sistemas de cómputo más sofisticados.

En muchos casos, las tecnologías están disponibles, sobre todo en materia de uso de microorganismos, pero en otros casos hay una resistencia cultural para admitir la posibilidad de

interactuar con seres vivos e intercambiar información e incluso compartir códigos. Es aun difícil imaginar la posibilidad de almacenar información en un tejido neuronal, aun cuando eso es lo que hacemos como personas. Habría que prever también la capacidad de respuesta para interactuar con otras especies y formas inteligentes. Resolver problemas bioéticos para la explotación de seres vivos y darle usos prácticos al conocimiento de la vida en sus distintas manifestaciones. Sin embargo, estos serán problemas resultantes, pues la historia de la ciencia no reporta ningún caso que, mediante la especulación, se pueda dar una respuesta anticipada a las cosas que aún no han ocurrido.

Contaminación, cambio climático y efecto invernadero.

El ciclo cambio climático, fotosíntesis, agricultura efecto invernadero y deforestación, son parte de un ciclo que comienza primero con el calentamiento global en el cual los casquetes polares se derriten elevando el nivel de los océanos, lo que traería como primera consecuencia el avance de los océanos en las costas y la afectación de los centros urbanos ubicados en estos lugares. Dicho calentamiento estaría derivado de la producción industrial, cuya contaminación se compone de muy diversos gases que incluyen los radicales libres, que son gases industriales que contienen fluoruro carbono, utilizado para producción de filamentos y aerosoles, y estos, en combinación actúan de tal modo que al elevarse a la atmósfera hacen que el O₃ (ozono) se desintegre y se comience a destruir la capa de ozono que nos protege del paso excesivo de la radiación solar, lo que deriva en sobrecalentamiento.

A partir de ello, al quedar sin protección la atmósfera con la capa de ozono, se sustituye por una combinación de vapor de agua y gases contaminantes que no permitirán que penetren los rayos solares, sin lo cual la fotosíntesis es imposible, pues al no llegar a la superficie del planeta la luz del sol, no es factible la separación del CO² para liberar oxígeno. De esta manera, esa nube será ahora la que actúe como cubierta atmosférica para cubrir la radiación solar, lo que ocasionaría un descenso impresionante de temperatura en todo el planeta, y como consecuencia la agricultura y el mundo vegetal no podrían liberar oxígeno, que es a lo que se llama efecto invernadero. En consecuencia, no habría oxígeno suficiente. Esto se traduce en imposibilidad de producir alimento para el ganado, ni para ningún animal vegetariano, lo que tendría como resultado el aniquilamiento paulatino, pero firme, de todas las especies, donde al final de todo esto concluiría en una deforestación que convertiría al planeta en un desierto inhabitable, lo que representa que los

círculos virtuosos que antes se tenían y que permitirían la vida en la Tierra, quedarían aniquilados, incluida la humanidad.

Pandemias y salud pública.

En un programa de televisión del canal 10 del Herald, le pregunte al químico Benjamín Ruiz Loyola sobre las posibilidades de que hubiera de una guerra biológica y con el rostro preocupado él respondió sobre las consecuencias que a nivel planetario tendría una respuesta de este tipo por lo incontrolable de sus efectos, pero admitió esta posibilidad. Hoy estamos en medio de este torbellino, lo que no significa que aseguremos haya sido esto intencional, pero tampoco podríamos negarlo.

Pocas semanas después, apareció la epidemia en Wuhan, el gran centro industrial automotriz y de maquinaria pesada, y a la pandemia se le dio como primer nombre coronavirus y más tarde Covid-19. De inmediato, surgieron las voces sobre los orígenes de la enfermedad y poco a poco se fueron abriendo los primeros velos en los que se atribuía provenía de un virus de los que eran portadores los murciélagos y que a través de una sopa típica del lugar que se servía en el mercado se había pasado el virus al ser humano, porque los primeros casos se dieron en derredor de este lugar en Wuhan.

En un principio, se pensó en una influenza típica, pero al paso de los días un médico oftalmólogo notó que tanto por los síntomas como por el aumento de los casos estábamos en presencia de un nuevo tipo de virus. Sin embargo, la alarma sanitaria y la aceptación por parte de las autoridades se produjo hasta el momento en que la epidemia se extendía por el territorio chino y comenzaba a aparecer en otras latitudes de Oriente.

A partir de su difusión mundial, se establecieron las primeras pruebas de reconocimiento sanitario y la ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS) dictó las primeras medidas que condujeron al asilamiento de toda la provincia y a la aplicación de una severa cuarentena. Sin embargo, la extensión de la pandemia se había esparcido al mundo, aunque la incredulidad por la velocidad de contagio y sus efectos seguía permaneciendo como un problema al que no había que darle mayor atención, más que la mínima prevención. Lo que resulto fatal, sobre todo en los casos de Italia, España, Inglaterra, Alemania y Francia. Y más tarde la incredulidad y desparpajo de Trump y los presidentes de México y Brasil hicieron el resto con lo que se perdió un tiempo valioso para enfrentar esta nueva enfermedad.

En las últimas cuatro décadas hemos padecido cinco pandemias, todas producidas por algún tipo de virus cuyas características en general son: todos los virus son estructuras inertes, mientras no penetren en células, pero al lograrlo en ellas pueden activarse para sintetizar proteínas y la energía del huésped para replicarse. A partir de lo anterior, en su réplica desarrollan dos tipos de ciclos: lítico y lisogénico. En el primer ciclo, la célula infectada muere por rotura al liberarse los virus y este ciclo tiene cinco fases: fijación en la célula huésped; penetración o inyección de su ácido nucleico; fase eclipse, donde sintetizan su ARN pudiendo replicarse, con lo cual sus ácidos nucleicos destruyen el ADN de los tejidos del organismo; fase de ensamblaje, donde se instalan en la célula huésped, y finalmente la fase de lisis o ruptura, donde comienza a producirse la muerte celular.

El ciclo lisogénico es semejante al ciclo anterior, pero en este caso la célula lisogénica puede mantenerse por tiempo indeterminado con el virus, pudiendo incluso reproducir células infectadas, pero ante un cambio ambiental activar al virus manifestándose en enfermedad; desarrollando además una cualidad adicional de los virus, su posibilidad de mutar para garantizar su sobrevivencia.

En lista de las cinco pandemias comenzamos con el sida, que originalmente se catalogó como propia de los homosexuales y prostitutas, pero la realidad ha demostrado que este grupo es hoy uno de los que mejor aprendió las normas de prevención, por lo que en la actualidad la mayoría de los seropositivos está dentro de familias de casa, personas que han sido transfundidas con sangre infectada y bebés hijos de madres con VIH; su periodo de mayor virulencia fue entre los años de 1982 a 1986.

La gripe aviar surgió en China en el año 2003. Originalmente afectó a las aves de corral que tuvieron que ser sacrificadas, pero el hecho fue que el virus tuvo suficiente potencial como para infectar a distintas especies de mamíferos, como cerdos, gatos y al ser humano, produciendo mortandad en el extremo Oriente y pudo ser controlada mediante la aparición de antivirales.

La influenza tipo AH1N1 fue una pandemia causada por una mutación de la influenza del virus A, que se dio en el año 2009; logró controlarse mediante la aplicación de una cuarentena y el descubrimiento y aplicación de su vacuna, aunque produjo cientos de contagiados y muertos.

El caso del ébola se debió a un virus que se propagó por el continente africano cubriendo un amplio territorio que de Guinea se extendió a Liberia, Sierra Leona, Nigeria, Senegal, Mali, Estados Unidos, España y Reino Unido. Estos últimos mediante las corrientes migratorias hacia

los países desarrollados, donde el punto principal es que en África se refiere a países con predominio de población de color e islámicas. Su periodo de mayor contagio fue entre 2010–2012 y su cura fue con un suero a base de anticuerpos monoclonales.

Hoy el Covid-19 es el virus en turno y por su complejidad y extensión mundial se presenta como el reto sanitario más importante del mundo por su carácter global y cuyas consecuencias no son predictibles por la afectación que ha generado a la economía mundial y por su escalamiento exponencial y global.

Las conclusiones provisionales que podemos establecer en torno a estas pandemias son: su aparición coincide con periodos críticos de la historia, la economía o la política. El beneficiario preferente ha sido el sector corporativo químico farmacéutico. La importancia de la pandemia está en relación directa con el nivel de afectación que tienen las potencias. De hecho, el VIH y el ébola no fueron significativos, ni hubo investigación y desarrollo hasta que por vías migratorias impactaron los países centrales. Lo anterior también desecha a los que pretenden creer que estas enfermedades virales son juegos; por el contrario, son de primera importancia, porque hoy ningún lugar está aislado, ya que en horas un avión, un barco o un autobús pueden llevar a miles de kilómetros los agentes virales. Por su nivel de afectación y extensión, estas enfermedades podrían resurgir bajo mutaciones, por lo que requieren políticas permanentes de cuidado y desarrollo de investigación, pues son un asunto de seguridad mundial. Bajo esta idea, presentamos un cuadro donde establecemos el vínculo entre el contexto de surgimiento del virus y las características de la pandemia viral y su extensión geográfica a fin de apreciar los riesgos y amenazas a la salud pública.

Riesgos y amenazas virales a la salud pública

<i>Enfermedad viral</i>	<i>Origen y extensión</i>
Sida VIH	Estados Unidos-Haití, 1982–1986
Surge en el periodo de Ronald Reagan y bajo condiciones de homofobia generalizada	Desde hace tiempo se sabe que el VIH, a pesar de que algunos insisten en que el virus del sida se originó en un laboratorio, tuvo su origen en chimpancés de África Central. Esto significa, continúa Pybus, que podemos afirmar con un «alto grado de certeza» dónde y cuándo se originó la pandemia del VIH
Sistemas de prevención	
Gripe aviar	China, 2004–2006
Hu Jin Tao asciende como dirigente chino, 2003–2013 Reelección de George Bush, 2004	La gripe aviaria o gripe aviar, también denominada como influenza aviar (del inglés), gripe del pollo o gripe de los pájaros, designa a una enfermedad infecciosa vírica y que afecta a las aves, aunque tiene suficiente potencial como para infectar a distintas especies de mamíferos, incluidos el ser humano, el cerdo y el gato doméstico. Fue identificada por primera vez en Italia a finales del siglo XX y hasta la fecha se ha manifestado en diversas partes del mundo
La enfermedad tiene un alto grado de mortalidad entre los humanos. Algunos fármacos antivirales, si se toman en el plazo de los dos días posteriores a la aparición de los síntomas, pueden ayudar. Extremo de Asia	
Influenza tipo AH1N1	México, 2009
Coincide con la crisis económica hipotecaria en 2008–2009 Ascenso de Obama	La influenza AH1N1 fue una pandemia causada por una variante del Influenza virus A, que surgió en el año 2009. Las denominaciones gripe AH1N1, usadas por numerosos medios de comunicación, pueden dar lugar a confusiones, ya que se han registrado otras pandemias de gripe AH1N1 en épocas pasadas
Hay vacuna preventiva	
Ébola	África
Cura. Suero a base de Anticuerpos Monoclonales que se unen a las proteínas del virus para neutralizarlo. No hay I & D para países periféricos y curar sus enfermedades	La epidemia de ébola de 2014–2016 fue el mayor brote epidémico de la enfermedad por este virus originado en diciembre de 2013 en Guinea y extendido a Liberia, Sierra Leona, Nigeria, Senegal, Estados Unidos, España, Malí y Reino Unido.
Destrucción de África después de la Primavera Árabe 2010–2012	Predominio en lugares de religión islámica
Covid-19	2020. El Covid-19 es una enfermedad infecciosa causada por un nuevo virus que no había sido detectado en humanos hasta la fecha, siendo su lugar de origen la ciudad de Wuhan en China.
<i>Coincide con la gran crisis económica del 2020</i>	
Paralización de la economía mundial como prevención	El virus causa una enfermedad respiratoria como la gripe (influenza) con diversos síntomas (tos, fiebre, etc.) que, en casos graves, puede producir una neumonía. Para protegerse, puede lavarse las manos regularmente y evitar tocarse la cara
Hay varias propuestas de vacuna desde 2021	

Fuente: Elaboración propia a partir de información de la OMS. Interpretación personal.

Fuentes alternas de energía.

Las revoluciones industriales estuvieron presididas por el cambio en el patrón de energía, como fue el caso del vapor, los hidrocarburos o la electricidad. Hoy, el punto central está asociado a las

formas de generación, transmisión y conservación de energía. Por lo que las energías alternas han hecho acto de presencia en el mundo, tanto por las dificultades que representa la escasez de recursos hidráulicos, como por la contaminación de las plantas carboníferas, o a base de hidrocarburos, además de los riesgos del uso de la energía nuclear.

Frente a lo anterior, se proponen las energías alternas, como es el caso de la eólica, la solar y la llamada renovable, tanto por su carácter no contaminante, como por su posibilidad de hacer crecer el abasto actual, sobre todo en países donde los recursos petroleros son insuficientes o no existen y requieren alternativas de bajo costo que reclaman energías para hacer funcionar sus tecnologías.

En otra línea estarían los superconductores, que serán los transmisores de energía del futuro inmediato, y que permitirán el paso de la energía a través de conductores que no presenten resistencia al paso del fluido, lo que evitará las mermas y pérdidas de electricidad existentes, para dar uso óptimo al fluido eléctrico y crear computadoras y máquinas súper veloces capaces de realizar trabajos que sin duda van a modificar nuestra cotidianeidad. Al mismo tiempo, volverán obsoletas las tecnologías actuales insertas en los niveles de alto consumo de energía.

En el ámbito de la conservación de la energía tenemos la batería de litio, que está integrada por una celda galvánica primaria (desechable o no recargable) que tiene el ánodo de metal de litio o compuestos de litio. Se distingue de otras baterías en su alta densidad de carga (larga vida) y el alto costo por unidad. De acuerdo con los compuestos de diseño y químicos utilizados, las células de litio pueden producir voltajes de 1.5 V (comparable a una batería de zinc-carbono o alcalina) a aproximadamente 3,7 V. Hasta ahora, las baterías de litio son ampliamente usadas en productos como los dispositivos electrónicos portátiles de consumo. Pero los desarrollos tecnológicos posibilitan usos mayores con lo cual la industria automotriz sufrirá cambios notables al pasar del motor a base de hidrocarburos a otra de pila eléctrica.

Informática y sociedades de la información.

Se habla hace ya un buen tiempo de que vivimos en las sociedades de la información. El futuro esperado está entre nosotros, a pesar de que no todos participen de este fenómeno, aun dentro de la sociedad postcapitalista, pero la presencia de la informática es evidente en nuestra cotidianeidad, a pesar de ser difícil encontrar una definición precisa acerca de este campo de actividad. Una noción nos diría que se refiere al tratamiento racional de la información como soporte de los

conocimientos y las comunicaciones. Si también consideramos que la información es la base de la toma de decisiones, podemos deducir que de ella depende el soporte mismo de la Modernidad, pues ningún campo del saber ha quedado al margen de esta actividad. Asimismo, la electrónica, que proporciona el fundamento para la informática, es la industria con mayor crecimiento en el mundo. Baste decir que de 1988 al 2002 la cantidad de ordenadores pasó de 105 millones a 500 millones de aparatos, lo que no deja de sorprender. Sin embargo, es posible advertir que, por la existencia de una revolución en esta materia, se considera que desde el 2005 cada nueva computadora fabricada representará la obsolescencia del resto de las producidas.⁶

Esto lleva una paradoja difícil de remontar. Por un lado, el hardware y software han avanzado hasta límites no previstos, incluyendo mayor velocidad y máxima capacidad de almacenamiento, lo que permite usos y aplicaciones que hace poco tiempo eran inconcebibles, obligando esto, en el plano del mercado, a una caída vertiginosa de los precios de los ordenadores que han quedado rezagados, llegando incluso a que constituyan en sí una montaña de basura electrónica, de la que no se sabe aún cómo podrá deshacerse, pues no hay posibilidad de reciclado y los materiales son en exceso contaminantes.

De continuar esta tendencia que combina desarrollo y obsolescencia en plazos cortos, supondrá la exigencia de sustituir su compra por el alquiler. De modificar la idea de usuario por la de un sujeto sometido a educación permanente, y al mismo tiempo el valor de la información deberá tener parámetros breves de vigencia; la educación en cualquier rama del saber estará en función del tiempo de vigencia de la información aprendida, perdiendo su carácter vitalicio o de largo plazo.

Telecomunicaciones.

Sin poderlo percibir, pasamos de la telefonía a las telecomunicaciones; del mundo de conexiones a través de redes alámbricas a inalámbricas; de sistemas analógicos a digitales; de usos limitados de las frecuencias antes operados solo para radio, televisión, telefonía a integraciones complejas que permiten que en una mismo espectro se pueda procesar, enviar y recibir información e imágenes sin límite de tiempo, ni distancia y a costos cada vez menores, posibilitando el uso creciente de estas tecnologías.

⁶ Microsoft Corporation, *El futuro computarizado, Inteligencia artificial y su rol en sociedad*, 2018, Microsoft, Washington, p. 5 . 15..

La tendencia en esta materia es evidente. Quien controle las redes de telecomunicaciones dispondrá de un poder y riqueza mayor al cumplirse el principio de que información es poder, en la medida en que está vinculado a la toma de decisiones, pero la capacidad de decidir de unos cuantos significará la pérdida de toma de decisiones de las grandes mayorías, cumpliéndose el principio de Jacob Burckhardt al definir a las élites como «son todo aquello que nosotros no somos».⁷ En efecto, en la edición de la revista *Forbes* correspondiente al 2018 se consigna que de los diez hombres más ricos del mundo, 6 de los 10 tienen el fundamento de sus fortunas en la informática en sus distintas acepciones y usos y reúnen entre ellos la enorme cantidad de 439 900 mdd, una cifra fantástica nunca antes acumulada por tan solo 6 personas con empresas como Amazon, Microsoft, Facebook, Google y Oracle.⁸

Una rama de las telecomunicaciones, que representa lo que se inició como telefonía celular, integra hoy imagen, sonido, procesamiento veloz y almacenaje de información, que es el avance que representa un salto en esta materia con el moderno G5 de la empresa Huawei de China, el avance más reciente que deja atrás todo lo conocido. De esta manera, lo que comenzó como la revolución de los celulares se ha disparado desde 1992 donde solo el uno por ciento de la población mundial disponía de este medio y donde 18 años después 5900 millones de personas disponen del mismo, lo que representa que al menos una cuarta parte de usuarios disponen de smartphone y donde la telefonía fija ha entrado en un declive definitivo.

Por su versatilidad, ubicuidad del usuario, capacidad de transmisión de información, los smartphones posibilitan el uso de internet, al mismo tiempo el <What's app> han contribuido incluso a la creación de campañas, como en el caso de Filipinas, donde este medio contribuyó en gran medida a la caída del presidente Joseph Estrada, o el caso de la Primavera Árabe. Asimismo, los riesgos para la salud son evidentes en relación con que sus componentes son altamente tóxicos y se mantiene aún el proceso de investigación que busca establecer las relaciones entre el cáncer de cuello y de cabeza con el uso de estos aparatos. Además, al igual que toda pieza electrónica, es fácilmente sustituible por una nueva generación que deja en la obsolescencia los modelos anteriores.

⁷ Jacob Burckhardt, *Force and Freedom*, New York, Pantheon Books, 1943, p. 303.

⁸ *Forbes*, abril, 2. 2018.

Hasta aquí hemos hecho un apretado resumen de la ciencia en la historia y deberemos pasar al campo de la contribución de Teoría de la Organización, que dio fundamento a las ciencias administrativas y su epistemología

Las ciencias administrativas y sus nuevas orientaciones epistemológicas

Hemos llegado no al fin del largo trayecto del conocimiento, sino a una reflexión necesaria en medio de los grandes saltos civilizatorios; tiene que ver con la administración de la que Herbert Simon ha dicho: “la administración se define ordinariamente como el arte de conseguir que se hagan las cosas». Donde se da importancia especial a los procesos y métodos encaminados a asegurar una acción expeditiva. Se establecen principios para asegurar la acción combinada entre grupos de hombres. Sin atender mucho a la elección que precede a toda acción, sino a la determinación de lo que hay que hacer, más que la acción misma”.⁹

La definición anterior nos aproxima a nuestro quehacer, pero en modo alguno lo agota, sino que nos llena de interrogantes y dilemas; para comenzar, parte de la idea de que somos un arte, lo que no está negando el carácter de ciencia a la administración, sino que, por un lado, la administración ha ido desarrollándose bajo un objeto del que ha derivado una amplia problemática a la que ha buscado dar distintas respuestas. De esta manera, la figura del administrador como simple burócrata se elimina, pues es solo una forma limitada de gestión, que, por ser rutinaria, repetitiva y prescindible, busca como alternativa formar a un sujeto creativo, capaz de generar iniciativas e impulsar proyectos.

En este sentido, la Teoría Administrativa no es «propiedad» exclusiva de los administradores; por el contrario, la científicidad de ella ha dependido en mucho de personajes que desde otras ciencias han advertido y estudiado problemas derivados de las diversas formas de organización y gestión. De esta manera, F. Taylor y H. Fayol se aproximaron desde las ingenierías para establecer los procesos. A su vez, psicólogos sociales como Elton Mayo y bioquímicos interesados en la fatiga como L. J. Henderson, ambos de Harvard, introdujeron el método experimental en su estudio sobre la Western Electric para descubrir la dimensión social y humana de la industria.

⁹ Simon, Herbert A., *El comportamiento administrativo, estudio de los procesos decisivos en la organización administrativa*, 1975, Economía de la Empresa – Aguilar, Buenos Aires, p. 3.

No de menor importancia estaría la contribución de sociólogos como Max Weber, Vilfredo Pareto y Alvin Gouldner. O el caso de Herbert Simon, quien estudió originalmente su doctorado en ciencia política, pero abrevó en áreas de conocimiento de manera transdisciplinaria donde hizo aportaciones sustantivas a la psicología, sociología, economía y sobre todo al campo de la Teoría de la Organización. Dentro de esta línea, Norbert Wiener fue quien aportó el campo de la cibernética como teoría de la información. O el biólogo L. Von Bertalanffy, quien hizo contribuciones sustanciales al método de la Teoría General de Sistemas, y esto sería tan solo una pequeña muestra para presentar la enorme herencia que ha recibido la Teoría Administrativa desde múltiples enfoques y campos del conocimiento y para resolver problemas derivados de la organización y la gestión.

Junto a todo lo anterior, concebimos la administración como un vasto campo de problemas que reclama una gran capacidad creativa e imaginativa para configurarlo como arte, o desde la construcción de su objeto y método para verla como ciencia. *En síntesis, la administración es el arte y la ciencia que a partir de un qué construye un cómo. Es, por tanto, si se me permite, un saber transversal que es reclamado por todo quehacer, disciplina o conocimiento humano, pues su objeto y método es construido en una práctica donde se aportan resoluciones cuya validez no solo incide sobre los problemas particulares, sino que aporta valiosas experiencias, las cuales son recogidas por la Teoría Administrativa y recuperan de ella el método ligado al objeto construido.*

De esta manera, recuerdo a mis maestros que me aproximaron al terreno de la administración, como fue el Dr. Eli de Gortari, quien en una ocasión me planteó los problemas inherentes a la administración de un proceso de investigación en diversos campos del conocimiento. O el Dr. Carmelo Mesa Lago, del Center for Latin American Studies, de la Universidad de Pittsburgh, quien me mandó a recibir cursos de administración, pues serían indispensables al retornar a México y así fue, por lo que reiteramos, parafraseando al filósofo de la ciencia Karl Popper, que los problemas centrales de la administración no están dentro de ella, sino en un marco histórico social, y por tanto su objeto es histórico, transversal a distintas ramas del saber y su quehacer analítico y práctico, como veremos en el siguiente cuadro.

Principales teorías administrativas y enfoques

<i>Énfasis</i>	<i>Teorías administrativas</i>	<i>Principales enfoques</i>
En las tareas	Administración científica del trabajo F. Taylor y H. Ford	Racionalización del trabajo en el nivel operacional
En la estructura	Teoría Clásica Henry Fayol Teoría Neoclásica	Organización formal Principios generales Funciones del administrador: Peter Drucker, W. Newman
	Teoría de la Burocracia Max Weber, Peter Blau y A. Gouldner	Organización formal burocrática Racionalidad organizacional
	Teoría Estructuralista: Jean Viet, Amitai Etzioni y V. Thompson	Enfoque múltiple: Organización formal e informal Análisis intraorganizacional y análisis organizacional interorganizacional
En las personas	Teoría de las Relaciones Humanas Elton Mayo	Organización informal. Motivación, liderazgo, comunicaciones y dinámica de grupo
	Teoría del Comportamiento Organizacional H. Simon	Estilos de administración Teoría de las decisiones Integración de los objetivos organizacionales e individuales
	Teoría del Desarrollo Organizacional Maslow, McGregor, Herzberg	Cambio organizacional planeado, enfoque de sistema abierto
En el enfoque del Ambiente	Teoría Estructuralista Teoría Neoestructuralista	Análisis intraorganizacional y análisis ambiental Enfoque de sistema abierto
	Teoría de la Contingencia A. Chandler	Análisis ambiental (imperativo ambiental) Enfoque de sistema abierto
Bajo el enfoque en la tecnología	Teoría de la Contingencia David Silverman	Administración de la tecnología Imperativo tecnológico
En las redes	Teoría General de Sistemas y Cibernética N. Wiener, I. V. Bertalanffy	Énfasis en las redes sistémicas y en los procesos de comunicación de la información
Teoría matemática de la administración	Investigación de operaciones Teoría de Juegos: Neumann y Morgenstern Teoría de las Decisiones. H. Simon Decisiones programables Desarrollo de los sistemas de cómputo	La emergencia de aplicación de las matemáticas al campo de la administración va más allá de los sistemas contables; procede de la exigencia de resolución de problemas tanto militares como administrativos desde la segunda guerra mundial

Fuente: Chiavenato, Idalberto. *Introducción a la Teoría General de la Administración*, 1990, McGraw-Hill, México, p. 7 ss.

El cuadro anterior de Chiavenato nos ofrece un panorama de la Teoría Administrativa y nos proporciona también a los autores pioneros a los cuales siguieron muchos investigadores y demasiados administradores urgidos de aplicar estos planteamientos con una finalidad práctica, aportando no solo conocimientos, sino prácticas que transformaron nuestro mundo.

De esta manera, distinguimos en Taylor, Fayol y Ford el dilema de la transición entre tradicionalismo propio de los antiguos gremios y la Modernidad con su línea de montaje; entre las necesidades de la organización y la propuesta logística; entre crisis frente a la necesidad de innovación en un momento en que las exigencias de la producción reclamaban una nueva racionalidad y en medio de todo esto surgió la primera guerra mundial, que reclamó producción en serie y coordinación de millones de seres humanos para matar en serie y responder a las exigencias de un nuevo orden que después reclamaba reconstrucción.

En cuanto a Teoría de la Burocracia, hay que recordar que esta surge en Weber como una advertencia para evitar lo que él denominó la jaula de hierro, que se expresa en la elección entre libertad y coerción, donde la primera implicaría un modelo de organización y sociedad en la que el hombre pudiera asumir sus decisiones y no ser dominado por las estructuras burocráticas.

En el caso de la escuela de relaciones humanas, están planteados experimentalmente los dilemas para elevar la productividad como serían entre cooperación y conflicto para establecer lo que después derivaría en clima laboral, y lo más significativo es establecer los límites entre los planos físicos como medio de posibilidad y el límite humano como la fatiga para emprender o no la acción.

En cuanto a la Teoría del Comportamiento, con H. Simon establece el concepto de racionalidad limitada y toma de decisiones más allá de la simple voluntad; plantea también la diferencia entre valor y hecho, el primero vinculado a la ética y el segundo a la estructura y, por tanto, al plano administrativo, además del vínculo entre decisión y acción.

En cuanto a la Teoría Neoclásica, personajes como Peter Drucker nos mostraron el vínculo entre estrategia y táctica en el plano de la administración dentro del nivel de alta dirección y su capacidad para transformar decisiones en planteamientos operativos. Donde el liderazgo en unos casos o la jerarquía en otros nos conduzca a una adecuada dirección en un mundo que dejó mucho tiempo atrás el orden previsible, por lo que toda alternativa quedó como probable.

La Teoría de la Contingencia gira en torno al cambio en el ambiente y en las consecuencias de la irrupción de la tecnología; por eso tanto en Chandler como con Silverman nos muestra un mundo que pasó del orden al caos y donde las reglas y los referentes han cambiado y, por tanto, la transición es obligada. Al mismo tiempo, los parámetros y mecanismos de control tienen ahora como referencia la entropía.

A su vez, la Teoría General de Sistemas y la Cibernética nos hablan de las redes sistémicas, donde sus relaciones de comunicación y flujos de información posibilitan el paso de las estructuras jerárquicas rígidas a las estructuras horizontales y flexibles. Finalmente, la revolución de las TICS y de los sistemas de cómputo están posibilitando la irrupción de nuevos métodos cuantitativos más allá de los sistemas contables para introducir los procedimientos matemáticos, así como procesos de control, al tiempo que se construyen procedimientos cualitativos para su evaluación mediante índices.

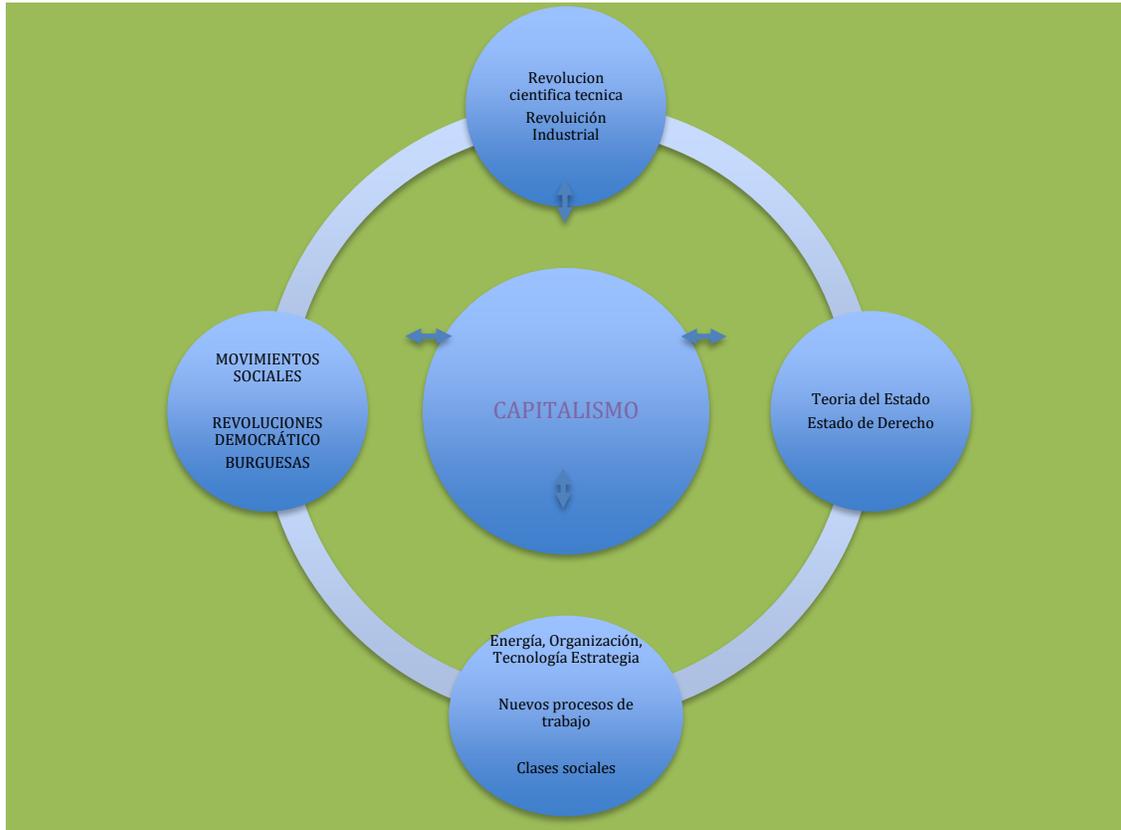
Efectos sociales de la revolución científico-técnica desde el capitalismo

Las grandes transformaciones que hemos reseñado sirvieron de marco para el advenimiento del capitalismo. Un proceso que invadió el mundo y lo cubrió con una mezcla de explotación y mercancías. Pero al mismo tiempo posibilitó el surgimiento de una nueva mentalidad que partió originalmente del trabajo en los talleres, se nutrió de los conocimientos emergentes, modificó las mentalidades para la aceptación de la Modernidad, cambió los valores y su orientación y con eso nos amplió el mundo mediante nuevas ideas que al concretarse nos dieron la ruptura que hoy se observa entre el punto de origen, que fue el feudalismo, y el mundo que al cambiar modificó sus prácticas, fines y quehaceres.

En el ámbito de los fenómenos sociales, no se puede afirmar que un factor o un número limitado de ellos pueda ser la causa automática para derivar un efecto idéntico al que se desea. Por el contrario, nuestro objeto está en la historia y como tal no puede sostener esta falacia. Sin embargo, debemos reconocer que cuando elaboramos una teoría estamos buscando crear un discurso sobre la realidad y esta, por tanto, opera tan solo como una aproximación, lo que nos conduce a construir conceptos y categorías a fin de abordarlo en su complejidad y hacer factible una aproximación a lo real. Por eso, al hablar del surgimiento del capitalismo estamos considerando cuatro factores básicos para entender su desenvolvimiento y perfilar al mismo tiempo algunas de sus particularidades históricas para su construcción.

En este sentido, planteamos un modelo donde hemos agrupado cuatro procesos básicos que buscan aproximarnos a una explicación de este fenómeno histórico en sus orígenes bajo la visión de los países que tuvieron una acumulación originaria. Estos son la Revolución Industrial, las Transformaciones de los Procesos de Trabajo, las Revoluciones Democrático Burguesas y la formación del Estado Moderno, que exponemos en el cuadro a continuación:

Orígenes del capitalismo originario



Fuente: Elaboración propia.

El cuadro parte de la Revolución Industrial, cuyo antecedente inmediato y necesario fue sin lugar a duda la Revolución Científico Técnico que previamente había impactado en las ciudades de hombres libres conocidos como burgos. En esos espacios, desde el mundo medieval existían gremios de artesanos que conservaban sus secretos de oficio y posibilitaban la transformación de los recursos naturales en mercancías.

El desarrollo de la ciencia y la tecnología fue la base en la que se apoyaron los nuevos procesos de trabajo que significaban la introducción de la maquinaria de acero y la introducción del vapor como energía, lo que se tradujo en el paso de una sociedad estamental fundada en el origen de nacimiento a una sociedad de clases determinada en función de su lugar en el proceso productivo dentro de una nueva división del trabajo generada por el capitalismo.

El desarrollo de las nuevas fuerzas productivas reclamó una nueva posición y representación en el ámbito de lo político que había sido siempre el espacio de la nobleza cuyo poder derivaba de la posesión de la tierra, pero bajo la nueva configuración el mundo de las

mercancías y del intercambio comercial hicieron que primero reclamaran sus derechos frente al poder absoluto del rey y la arbitrariedad de los nobles y más tarde mediante las llamadas revoluciones democrático burguesas les disputaran el poder político que habían ostentado.

Al acceder al poder la burguesía, el nuevo Estado tuvo como características la división de poderes, la existencia de un orden constitucional y de derecho y la creación de instituciones para dirimir conflictos, pero habría que aclarar que estos procesos no fueron lineales, ni simultáneos, sino que tuvieron un desarrollo diferenciado y desigual como lo muestra el siguiente cuadro.

Periodos formativos

<i>Revolución Industrial</i>	<i>Nuevos procesos de trabajo</i>	<i>Revoluciones democrático-burguesas</i>	<i>Estado moderno</i>
Inglaterra, finales del siglo XVII	Surgimiento y generalidad de la clase obrera:	Inglaterra, 1649 revolución de Cromwell	Estados Unidos, 1782, Independencia
Francia, principios de la era napoleónica, 1800	Figuras obreras:	1789, Revolución Francesa	Inglaterra y Francia se consolidan con su revolución industrial.
Alemania, 1830	Artesanado	1847, revolución en Alemania, fracasa	Alemania en 1870
Estados Unidos 1863, fin de la Guerra de Secesión	Obrero de oficio	1905, revolución rusa 1917 febrero, Kerensky	Italia, 1871
Japón, 1870. Zaibatsu, militares, sintoísmo, emperador (Tennó)	Obrero masa	1917, octubre, revolución bolchevique	Capitalismo de Estado, 1923, Stalin
Rusia, principios del siglo XX	Obrero social (según Tony Negri)	1945, derrota de Japón, II guerra mundial	1945 Modernidad del Japón y de sus instituciones

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con el cuadro anterior, los procesos siguieron una dinámica diferente en cada espacio en que se desarrollaron. De esta manera, la Revolución Industrial tuvo sus inicios en Inglaterra, impulsados por la expansión de su Marina en sus colonias en ultramar, el impulso al contrabando en las colonias españolas y portuguesas y la exigencia de satisfacer su mercado interno. Esto ocurrió durante el siglo XVIII.

Para el caso de Francia será hasta el inicio del siglo XIX con la expansión de las conquistas napoleónicas que junto a sus avances por los territorios del continente europeo se irán desplazando las mercancías francesas sustituyendo las de los territorios conquistados, como puede advertirse

en el caso de la invasión española donde los talleres de loza locales fueron destruidos para introducir las de Francia.

En Alemania, la Revolución Industrial llegó tardíamente, según dicho acuñado por Federico Engels, cuando afirma: «siguiendo la tradicional impuntualidad alemana llegó tarde a la Revolución Industrial hasta 1830», lo cual representaba que su expansión colonial, industrial y comercial, estaba rezagada respecto a las potencias dominantes de Europa.

Para Estados Unidos, la Revolución Industrial se logra a partir de 1863, que es el momento en que el Norte se impone sobre los sureños que sustentaban un modelo agrario. Es, por tanto, el predominio de los yanquis que se han logrado expandir hasta el Pacífico. Han hecho crecer las ciudades del Norte con industrias y están incorporando para inicios del siglo XX una creciente inmigración de una masa que proviene de Europa oriental de origen agrario y a la que el taylorismo domesticará en la cadena de producción en masa.

Para Japón, la plataforma industrial va a ser traída con maquinaria textil procedente de Europa, y su organización mantendrá la tradición que se fundaba en el Tennó, o emperador símbolo del poder, considerado de origen divino. Los militares, que eran expresión de la integridad del territorio japonés y base de su expansión en círculos concéntricos hacia el continente asiático. A su vez, el sintoísmo daba unidad de creencia religiosa al pueblo y la organización industrial correría por cuenta de los zaibatsus, personajes que controlaban a familias y que fueron integradas a las fábricas, constituyendo una unidad de producción presidida bajo formas despótico-familiares, logrando bajo este modelo expandir la producción que encontraría acomodo con su expansión territorial.

Para Rusia, la Revolución Industrial surge en pocas ciudades dentro de su extenso territorio, por lo que la clase obrera es incipiente aun durante la Revolución de Octubre, pues, como señalara Lenin, el gran imperio zarista sería el eslabón más débil de la cadena del imperialismo, lo que quedó demostrado en su incapacidad para enfrentar un conflicto de la primera guerra mundial y de la revolución que arrasó al antiguo régimen.

Bajo características de cada formación social, el surgimiento de una clase obrera asumió peculiaridades en cada caso, pero en términos generales siguió el proceso que partió de los artesanos que desde tiempo inmemorial eran dueños de los medios de producción, sus herramientas; poseían el saber y secreto de oficio; determinaban el tiempo y el ritmo de la jornada; estaban estructurados bajo un sistema de jerarquías que partía de los aprendices, continuaba con

los oficiales y remataba en la cúspide con el maestro, además de estar respaldados y organizados gremialmente.

La introducción del capital tuvo que desplazar al taller por la fábrica y eso supuso que los medios de producción serían propiedad del dueño, pues estamos hablando de una inversión en bienes de capital como serían la maquinaria a la que se debía complementar con la energía para ponerla en movimiento y acoplarla al ritmo del trabajador, por lo que el artesanado pasó de esta condición a obrero de oficio, pues aún mantenía el secreto de cómo hacer.

La introducción del taylorismo y la cadena de montaje despojarían al trabajador del secreto de oficio y este saber sería expropiado por las ingenierías aliadas del dueño del capital, constituyendo el obrero masa. Finalmente, el proceso, al ir más allá de la simple repetición monótona de la cadena de montaje, llevaría en nuestros días a una creciente automatización donde el trabajador abandona la línea de producción y queda tan solo en el papel de supervisor del proceso creando al obrero social de nuestros días. Este proceso que hemos reseñado corresponde al análisis de Tony Negri¹⁰ para explicar los procesos de transformación de la clase obrera.

El llamado ciclo de las revoluciones democrático-burguesas, a través de las cuales la burguesía logró su acceso al poder del Nuevo Estado, sigue un largo trayecto de condiciones y espacios. En este sentido, fue la revolución encabezada por Oliverio Cromwell contra el rey lo que hizo posible no solo decapitar al monarca, sino que, al constituirse como Lord Protector de Inglaterra a partir de 1653, posibilitó el paso del poder al parlamento y generó las bases para su expansión militar, territorial y comercial. Aunque es y seguirá siendo una figura controvertida, pues a su muerte en 1658 se iniciaría la etapa de restauración de los viejos privilegios de la nobleza, pero ya existían nuevas condiciones y un nuevo pensamiento, pues en 1651 se publicaría el *Leviatán* de Thomas Hobbes, que representa una concepción no religiosa del poder del Estado y un siglo después ya encontramos a los economistas clásicos como Adam Smith.

La Revolución Francesa de 1789 se constituye en la versión clásica de este tipo de movimientos sociales, pues crea un Estado parlamentario, desplaza violentamente a la nobleza del ámbito de sus privilegios y del poder y se constituye la creación de la idea del ciudadano como sujeto de derechos y deberes, al tiempo que garantiza la propiedad. Aunque la revolución devendría imperio con Napoleón, pero aún bajo estos signos ya está visualizado el Estado moderno.

¹⁰ Negri, Toni, *Del obrero masa al obrero social*, 1980, Editorial Anagrama, Barcelona, pp. 17–53.

Para 1847 la revolución democrático-burguesa comienza en París y se extiende a Alemania. Sin embargo, cuando el proletariado pretendió rebasar a la burguesía, esta terminó negociando con los *junkers* o señores de la tierra, por lo que fracasa en su propósito original, pero alienta a la formación y acumulación de capital y en 1871 se convertirá en Alemania a raíz del triunfo en la guerra franco-prusiana.

En el caso de Rusia, hay tres revoluciones; las dos primeras, la de 1905 y la de febrero de 1917, fracasan; sobre todo esta última termina abriendo el paso a la Revolución de octubre de 1917, con lo cual se produce el desplazamiento radical de la nobleza e instaura un régimen autoritario que derivará en lo que se calificó como socialismo real, presidio por una burocracia.

El Estado moderno, como Estado de Derecho con elecciones, división de poderes, constituido por ciudadanos, fue una creación propia de Occidente y se constituyó en un modelo de organización política. Esta concepción del Estado inicia con la Independencia de Norteamérica en 1782 en la cual se habla de los derechos ciudadanos, de una constitución y leyes derivadas, de una república representativa y federal y que al difundirla Tocqueville en la *Democracia en América* se convirtió en el paradigma a la organización política moderna.

Inglaterra logra el Estado moderno en la medida en que limita el poder real y crea un sistema parlamentario. Francia ha tenido cinco transiciones; la Primera República de la Convención Revolucionaria; la Segunda con Luis Bonaparte que deviene imperio. La Tercera, consecuencia de la derrota Franco Prusiana y que se proclama en 1870. La Cuarta República, consecuencia de la gran guerra, y la Quinta República formada por De Gaulle en 1958, que se mantiene hasta nuestros días.

Alemania se crea como imperio y bajo el principio de la unidad en 1870 cuando en Versalles el primer ministro prusiano, Otto Bismarck, convoca en París a los príncipes alemanes y a los Junkers, y como consecuencia del triunfo sobre los franceses se proclama la formación e integración del Estado alemán.

Al año siguiente, Italia logra unificarse cuando liquida los Estados Pontificios y constituye la nación italiana, y bajo el velo del autoritarismo los soviets en 1923 a la muerte de Lenin integran la URSS, que se desintegró en 1991.

En cuanto a Japón, su derrota en la segunda guerra mundial la obligara a desplazar el poder político del Tennóo al parlamento; desaparecieron los militares como consecuencia de la ocupación; los zaibatus fueron desplazados como propietarios, pero admitidos como

administradores y las finanzas pasaron a manos de la Bolsa de Valores. Finalmente, se abrió a la libertad de cultos y como consecuencia se modernizó.

Todos estos cambios se sintetizan en el capitalismo, el cual, como veremos en los próximos cursos se ha ido transformando en la medida en que las revoluciones técnico-científicas han sido el motor de las transformaciones y que después analizaremos como globalidad.

Ética y ciencia

Hay una leyenda que procede del siglo XVI en Praga bajo el reinado del rey Rodolfo II. La leyenda nos narra que en el gueto judío de la ciudad de Praga existió un rabino sabio cuyo nombre era Rabbí Löw. Pero en ese tiempo el antisemitismo amenazó con destruir a la comunidad judía del lugar debido a la desaparición de un menor y la gente acusó sin fundamento a los judíos, por lo que la multitud reclamaba lincharlos a todos. El rabino, siguiendo un sueño de Dios, decidió construir un hombre de fango tomando para ello barro del río Moldava y mediante un complejo ritual pronunció las palabras del Génesis para dar vida a Adán, y el gigante de barro se incorporó y esperó las órdenes del rabino, cuya primera misión fue encontrar al niño que presuntamente habían matado los judíos. De inmediato, el gigante se dirigió a la casa de su padre y encontró al chico escondido y a continuación se le obligó a decir por qué se había ocultado. El muchacho no pudo menos que decirles que su padre lo había obligado para encontrar un pretexto para expulsar a los judíos, por lo que el rey Rodolfo II castigó la calumnia y reivindicó a los judíos.

La historia aún no termina, pues el hombre de fango resultó ser un trabajador incansable día y noche, de domingo a viernes y solo descansaba todo el sábado venerado por los judíos por ser el día en que Dios descansó. Esto no hubiera sido problema, pero en una celebración el sabio rabino se olvidó del reposo del Golem y este enloqueció y comenzó a quemar la ciudad. El rabino, al ver su error, se enfrentó al Golem y le arrancó de la frente, donde tenía la palabra Emet, que significa en hebreo vida y al quitarle la letra E quedó solo Met, que significa muerte, con lo cual el gigante se desplomó y quedó solo un montón de barro que él enterró en la sinagoga, quedando solo la leyenda.

Esta historia sería retomada por Norbert Wiener, quien descubrió la cibernética en el siglo XX y quien poco antes de su muerte publicó un ensayo llamado *Dios y Golem S. A.*,¹¹ el cual constituye un alegato central sobre el vínculo entre ética y ciencia, pero bajo un enfoque muy distinto a la visión ética del maniqueísmo que solo admite la idea de lo bueno y lo malo, ignorando

¹¹ Wiener, Norbert, *Dios y Golem S. A.* 1967, Siglo XXI, México, pp. 9–100.

que los valores del bien y el mal hay que contextualizarlos en función del tiempo histórico y el espacio a que correspondan, por lo que Wiener toma un camino distinto, que es el de una ciencia con conciencia que asuma responsablemente las consecuencias de su propio quehacer y separe su saber de la creencia.

De esta manera, el nuevo Golem como creación de una ciencia humana tiene que enfrentarse al juicio de las consecuencias de su propio desarrollo. En este caso, la nanotecnología, que ha invadido los terrenos de la estructura atómica y molecular para alinearla y programarla en función de su interés, pero jamás ha considerado que al programarlas corre el riesgo de que estas estructuras moleculares logren generar formas de auto programación y, por tanto, rebasen la capacidad de control que el hombre le dio de ser servomecanismos infinitamente pequeños. En esas circunstancias estamos, pues no dudaría que la ingeniería genética creó los virus actuales y que sus mutaciones pueden ser incontrolables y por tanto podrían ser causantes del fin de la propia humanidad.

Quedan aún muchas advertencias en torno al desarrollo de la ciencia, pero no quisiera dejar de lado una preocupación central, que es la formación del espíritu científico, como la llamó Gastón Bachelard, cuando afirmaba que los hombres de ciencia tienen por así decirlo dos etapas clave: una, donde la búsqueda conduce al descubrimiento y por tanto a la creación de nuevas explicaciones, por lo que la denomina una era productiva, y otra donde el sujeto, al quedar preso de su nuevo saber puesto al descubierto, se dedica a la reproducción de sus hallazgos, pero es cuando pierde la frescura de su creatividad.

Busquemos, por tanto, que la formación académica indispensable en una primera fase no nos conduzca al seguimiento acrítico de nuestros maestros, pues la ciencia no reclama de acólitos resignados a ser continuadores de una tradición, sino que el espíritu científico nos debe conducir a indagar hacia los nuevos horizontes que aún nos esperan. Pero no puedo dejar de advertirte el alto costo que te puede representar buscar por otros rumbos una verdad prometedor, porque ya en la antigüedad se condenaron a muerte a hombres de espíritu científico libre a la hoguera de la irracionalidad, como a Giordano Bruno y Nicolás Copérnico; o como en el caso de Galileo Galilei a quien se le obligó a retractarse y a mantenerse ajeno a su labor científica. Sin embargo, hoy hemos olvidado a los mediocres que los condenaron y las figuras de estos hombres siguen siendo ejemplo de honestidad y sabiduría. Piensa, entonces, que el futuro reclama de nuevas ideas y paradigmas, no de quien se estanca en el mundo de lo convencional.

Reflexión

En distintos periodos el hombre ha alternado la relación entre arte, ciencia religión y mito. En la época de la Grecia clásica el todo se fundía en la filosofía, y en el encuentro de saberes la razón imperaba en la explicación, como el sentir en la tragedia. En el mundo del Medievo el conjunto de saberes concurría en el *ethos* religioso, la explicación de la ciencia se fundaba en la doctrina, el arte era la representación de lo divino y el poder mismo fue sometido al arbitrio pontifical.

El Renacimiento devolvió al hombre sus saberes, la Reforma transformará la relación del hombre con Dios a través de su palabra y la libre interpretación. La intuición fue la base para fundamentar el arte de la guerra y la política en Maquiavelo. Mientras que la ciencia y el arte estarían unidos en la estética en figuras como Leonardo. Mucho después, la Revolución Francesa transformaría la razón en diosa para dar fundamento al poder del Estado mediante el mito que termina encarnado en Bonaparte. La religión dio durante todo el siglo XIX la batalla por permanecer en un mundo que se les iba de las manos y la ciencia amplió su explicación más allá de los hechos físicos, abarcando a la sociedad.

El siglo XX fue el de grandes cambios: la intuición se transformó en liderazgos totalitarios capaces de manipular a grandes núcleos a los que terminaría conduciendo a su destrucción. La ciencia se volvería servil al poder del Estado, el arte mismo quedaría reducido a mercancía de intercambio en las subastas. En todos los casos anteriores había la implantación de los universales como valores de referencia y el mundo así ordenado daba la impresión de poder deducirse como un sistema lógico.

En cambio, el fin del siglo y el inicio del presente milenio arte, ciencia, religión y mito parecen ir en direcciones diversas y aún opuestas. La intuición sobre el arte de gobernar en nada proporciona una respuesta a los problemas de la nueva gestión pública. La ciencia ofrece más dudas que respuestas definitivas y su relación se vuelve ríspida con el poder, al no pronosticar el futuro de los actores. Las religiones crecen cuantitativamente, pero son incapaces de poner en práctica sus propias enseñanzas. En sí, creencia, ciencia y poder encuentran sus propias fronteras al reconocer cada una de ellas su propio camino, pero al caminar el todo se aleja y la razón deviene sentimiento, y los tres actores del inicio del siglo, el Estado, la globalidad y la comunidad, más que buscar un punto de reencuentro donde puedan ubicar el inicio de una nueva relación, crean la exigencia de que cada uno camine en direcciones opuestas, por separado.

Hoy, Occidente es cuestionado en su propuesta de globalidad, consecuencia del hecho ya observado por Lipovetsky: «al postcapitalismo se le olvidó crear sus propios valores y optó de modo pragmático en mantener los anteriores, sobre una base individualista».¹² La respuesta frente a ellos es evidente, los viejos valores son negados en su práctica, pues a fin de cuentas la propiedad la sustituyó por el control, la satisfacción de necesidades por el consumismo, el sentido por la continuidad, el trabajo por la automatización, el esfuerzo humano por la energía, los alimentos por la ingeniería de los mismos, la naturaleza por una escenografía virtual, la ideología por la mercadotecnia, el consenso por la propaganda, la satisfacción de expectativas por el endeudamiento a crédito, la capacidad de elegir por tendencias de opinión; en síntesis, se ha sustituido al ser por la ilusión de tener. En esta línea qué de extraño tiene la reivindicación de un mítico pasado no vivido, idealizado y arraigado en la creencia, si también la razón ha cedido a la irracionalidad de lo inmediato.

¹² Gilles Lipovetsky, *La era del vacío*, Barcelona, Anagrama, 1986. p. 13.

Capítulo II

ÉTICA, SABERES, VALORES Y SENTIDO

Los valores y los fines

Los valores son marco de referencia de la acción; por tanto, ellos establecen los fines, construyen los medios, determinan los tiempos, marcan el sentido de la dirección y muestran las características con que los actores se han de conducir de acuerdo con los signos. En sí, los valores aparecen como la óptica desde la cual se construye el *Schéma*, para utilizarlo en el sentido que lo empleó Pierre Bourdieu, el cual podríamos traducirlo para estos fines como el instrumento teórico que permite ver simultáneamente el objeto, pero desde la percepción del particular, visto como un ángulo de visión para aproximarnos al objeto mismo.¹³

Valores medievales occidentales

Siendo centrales los valores, habría que establecer en la historia cuáles predominaron. En este punto, el mundo medieval surgido después de la caída del Imperio Romano de Occidente en el siglo V d. C. fincó su ideal en el mito de la fe y la creencia, teniendo como objeto la idea del *ethos* en Dios, la comunidad y la organización gremial, pues el trabajo se constituía en el quehacer transgeneracional, vitalicio y servil; la comunidad, la referencia de identidad y pertenencia, junto a la creencia en Dios, que era la argamasa que construía y se fundía en Occidente con la institución religiosa. Junto a lo anterior, todo encontraba su síntesis en la filosofía cristiana, primero con Agustín en la Patrística y después con la visión islámica que aportó la fuente del saber basado en Grecia, al que en el siglo XIII incorporaría Tomás de Aquino con la escolástica cristiana.

El Renacimiento

La etapa renacentista se asentó sobre tres pilares: primero, la caída del Imperio Romano de Oriente, el descubrimiento de América, que mueve el punto de equilibrio mundial del Mediterráneo hacia el Atlántico, y después al resto del planeta. Finalmente, se da origen al Renacimiento y con ello los valores anteriores, producto de la tradición, se reorientan hacia la Modernidad.

¹³ Bourdieu, Pierre, *El sentido práctico*, 1991, Taurus Humanidades, Madrid, pp. 9–11.

Es en este periodo que van a surgir cinco concepciones fundamentales que marcarán la ruptura con el orden del Medievo y que en el ámbito de los valores se inicia con la idea del nuevo orden donde la Tierra ya no es el centro del Universo; la religión dominante se escinde ante el avance de la Reforma Protestante; la comunidad cede ante el surgimiento del individuo; la fe es sustituida por la razón; el poder comienza a encarnar en Estado nación y la explicación científica se inicia desde la observación y no se deriva de los grandes maestros de la filosofía de la antigüedad. De esta manera, tenemos al menos cuatro grandes categorías:

- El hombre. En quien se deposita la capacidad de acción. La facultad del pensamiento racional, la creación artística que antecede al surgimiento de las nuevas formas y la posibilidad de trascender en un momento de creación y descubrimiento plenos.
- La razón. Atributo humano capaz de prever, anticiparse, decidir, orientar, emprender, reflexionar y establecer las bases normativas del nuevo orden.
- En correspondencia a la razón, surgió la idea de la utopía, que es algo más que un mundo idealizado, representa la primera aproximación que niega el pasado y el presente y busca en un orden social humano en el futuro y dentro de este mundo para que haga corresponder justicia y razón pues, como afirmaba don Alfonso Reyes, para orientar al hombre hacia «la libertad y la cultura; la alegría del pensar y de pensar bien», de lo cual nos hablan F. Bacon, T. Campanella y Tomás Moro.¹⁴
- La inducción. Surge desde que Francis Bacon (1561–1626) mostró un camino alternativo a la producción de conocimiento a partir de la observación sistemática y creando las bases del método experimental, donde previamente Copérnico (1473–1543), mediante estudio del Universo, creó la Teoría Heliocéntrica, la cual tuvo el costo de su vida. Continuaría con Galileo (1564–1642), quien expondría sus concepciones astronómicas. Lo curioso es que los dos anteriores hicieron sus planteamientos después del descubrimiento de América y cuando la conquista de los nuevos mundos era conocida, lo que revela el poder de la ideología y la ideología del poder que en plena era moderna un catolicismo fanático que no pudo aceptar las nuevas evidencias solo dio como respuesta la Inquisición. Continuaría esta lucha con Descartes, toda vez que la Reforma le permitió cierta tolerancia mientras

¹⁴ Moro, Tomás, Campanella y F. Bacon, *Utopías del Renacimiento*, 2010, Colección Popular FCE, México, 348 p.

vivió en Holanda descubriendo la geometría analítica, entre otras aportaciones básicas para construir la ciencia moderna, pero lo más significativo fue en cuanto al método que se fundamentó a partir del razonamiento sistemático guiado por la duda.

- La ciencia en esta larga marcha fue invirtiendo el viejo proceso que partía de los grandes principios y que deductivamente buscaban explicar el mundo, por lo que lograron aproximarse a una concepción diferente de ciencia y por tanto a construir en paralelo su método. En la medida en que, de modo contrario al pensamiento deductivo, la inducción comenzaba con la evidencia empírica, planteaba problemas, establecía hipótesis proyectando el saber existente hacia nuevas formas de explicación y buscaba mediante su verificación la validación de teorías explicativas.

Los valores de fin de los siglos XVIII y XIX

Los siglos XVIII y XIX marcan el mito del individuo y la libertad con diversos orígenes y significados, pero si pudiéramos encontrar el punto de síntesis lo hallaríamos en Kant, quien en su introducción a la lógica planteó los cuatro problemas centrales de la filosofía y donde cobran expresión la vasta problemática que se deriva de ellos, y que se resumen en cuatro interrogantes básicas:

- ¿Qué puedo conocer?
- ¿Quién soy?
- ¿Qué puedo hacer?
- ¿Qué puedo esperar?

El primer cuestionamiento tiene que ver con el principio kantiano de que «no conocemos la realidad, sino la realidad que conocemos»; supone que el principio del empirismo vulgar de que el conocimiento está al alcance de los sentidos carece de fundamento, pues no considera la razón, lo cual no significa que esta no sea la primera aproximación al mundo de lo real, pero la mente humana es selectiva, pues no puede captar en un momento la realidad en su conjunto y complejidad, de ahí que el ser humano haga una construcción acerca del mundo real, lo que es diferente a la postura del empirismo para el que el conocimiento es tan solo un reflejo de la realidad en la mente humana. Por lo que la solución de Kant a este problema opera en el sentido de que el

conocimiento es una síntesis entre razón y experiencia, lo que establece que la subjetividad orienta la selección para conocer los atributos de lo objetivo.

El segundo problema se identifica con la identidad del sujeto al plantearse el problema bajo tres perspectivas: la primera, de modo semejante a la idea del oráculo de Delfos «conócete a ti mismo». La segunda, como sujeto que busca el autoconocimiento de sí, y la tercera, como posibilidad de ser él mismo sujeto y objeto al reconocerse a mí mismo como susceptible de transformaciones. Pero lo más significativo es que Kant ubica aquí a la antropología como elemento guía en la medida en que el hombre está inmerso dentro de una cultura y sus valores.

El tercer problema el del qué puedo hacer, se orienta en torno a las creencias que son guiadas por los valores, donde la voluntad es tan solo un factor, pero no el único componente, pues hay también condiciones y límites impuestos por el entorno cultural y los límites impuestos por la naturaleza y el poder.

Finalmente, el que puedo esperar y la respuesta tendría que ser lo que con tu acción y acciones humanas has construido. Pues no intervienen aquí hechos milagrosos o voluntades mágicas sustentadas en deseos.¹⁵

Si bien la filosofía kantiana representa un foco de primera importancia, hay que reconocer que, en Francia e Inglaterra, la primera con el racionalismo y la segunda con el empirismo, contribuyeron a su vez a la construcción de la visión del orden de la naturaleza que debía corresponderse al orden social, lo cual justificaría a regímenes autoritarios como fue el absolutismo.

Valores del siglo XX

El siglo XX surge en medio de revoluciones y guerras que obligarían a modificar las formas de dominación, la estructura tradicional de la sociedad que se mantenía en su mayoría dentro de un mundo agrario, para ser arrojados hacia una modernidad bajo el mito del progreso. En poco tiempo, en la primera guerra mundial un mundo que se había preparado para la guerra en el tiempo de la llamada paz armada se encontró con un conflicto donde se abrían al ámbito bélico las dimensiones submarinas y aéreas, los blindados móviles, las trincheras donde perecerían millones de vidas y mediante el uso de motores de combustión se desplazarían a mayor velocidad hacia la catástrofe, pues mediante la línea de montaje se produciría en serie para matar en serie.

¹⁵ Kant, Immanuel, *Lógica. Introducción al estudio de la filosofía*, 1975, Editora Nacional, México, pp. 4–21.

Solo había un conjunto de problemas que convertirían aquello en un infierno: la imposibilidad de tener un sistema de comunicaciones que en tiempo real coordinara las acciones tácticas de millones de soldados y lo más importante de una estrategia que pudiera dirigir las acciones en múltiples frentes. El resultado sería 15 millones de muertos, un número creciente de mutilados, afectaciones permanentes a la integridad de las personas por el uso de gases tóxicos y el uso de armas químicas y biológicas, lo que hizo que al fin del conflicto hubiera una epidemia catastrófica de influenza que mermó a Europa y al mundo.

A la primera guerra mundial siguió el surgimiento de regímenes autoritarios, la gran crisis, y lo más grave la expansión de las ideologías que impusieron prácticas brutales a los que no sustentaban sus ideas. En ese sentido, Karl Mannheim habló y condenó en su tiempo las cinco grandes corrientes histórico-políticas que envolvían al mundo: el conservadurismo burocrático, para quien no existía más que el orden establecido mediante sus prácticas. El historicismo conservador, para quienes muestran la tendencia a retroceder el mundo y sus circunstancias hacia el tiempo que consideraban ideal para sus fines. El pensamiento democrático propio de los periodos de prosperidad del mundo liberal burgués. La concepción socialista comunista que fue el paradigma autoritario más socorrido y de mayor extensión en el siglo XX y el fascismo, que incluye a los nazis como una propuesta encadenada a las masas bajo el seguimiento de un liderazgo infame.¹⁶

En medio de estas ideologías el siglo XX transcurrió entre estas interrogantes:

- ¿Quién soy? Lo que daría surgimiento a la psicología como ciencia y a la reorientación del saber hacia descifrar el comportamiento humano.
- ¿De dónde vengo? Lo que profundizaría la exigencia de desentrañar las culturas y orillar a la creación del estudio de sociedades que llamaron en su tiempo primitivas.
- ¿Hacia dónde voy? Lo que impulsó después de las promesas rotas de las ideologías a refugiarse en las propuestas del desarrollismo.
- ¿Cómo seremos? Donde se partía del orden perfectible visualizado hacia el futuro que desde el presente se creía era posible construir mediante la planeación, bajo concepción

¹⁶ Mannheim, Karl, *Ideology and Utopia*, 1936, Harvest Books, USA, pp. 117–146.

evolutiva que iba de lo simple a lo complejo y de lo inferior a lo superior y donde la utopía del socialismo comprometió a las ciencias sociales en la promesa incumplida del progreso.

Valores del siglo XXI

El paso entre los siglos se dio con la fuerza y la velocidad de un rayo: la Guerra Fría y el peligro atómico que mantuvieron en vilo a la humanidad. El club atómico creció y con ello las amenazas y además la crisis de energía unida a un desarrollo tecnológico impresionante modificaron las formas de organización y redefinieron las estrategias de dirección. Digámoslo en frases más cortas: el poder se transformó y dejó atrás sus viejos ropajes; las viejas ideologías se rompieron al chocar promesa y realidad; los muros en los que aún insisten los necios cayeron y están pendientes otros por demolerse. Los populismos se agotan y la mejor forma de autodestruirse es permitirles el paso hacia la gestión para mostrar su impotencia y agotarlos.

El siglo XXI nació prematuramente en las dos últimas décadas del siglo XX; hechos como la caída del muro de Berlín y la unificación alemana, el fin de la URSS, el realineamiento de Europa del Este, las dos guerras del Golfo, el retorno del populismo en América Latina y la permanente crisis humanitaria del continente africano son las primeras muestras que rematan con el 9/11, abren el camino al cuestionamiento de las viejas ideologías y posibilitan la llegada del mito de la posmodernidad y del escepticismo, lo que trae consigo nuevas interrogantes que se resumen en:

- ¿Seremos? Porque el problema actual no es como anteriormente se pensaba si elegir vía al futuro ser capitalista o socialista, sino si las crisis recurrentes no conducirán a nuevos problemas que pongan en duda nuestra propia existencia como especie.
- ¿Dónde estamos? Implicaría que no tenemos conocimiento de nuestra ubicación en espacio tiempo y en realidad nadie con certeza puede saberlo, pues aún el conocimiento de la historia no nos permite vislumbrar futuros, pues estamos ante escenarios inéditos para siquiera avizorar el porvenir.
- ¿Qué tengo? La propiedad que consagró el capital como su primer derecho hoy aparece limitada frente a la idea de la posesión efímera que predomina sobre la permanencia. La rápida asimilación y obsolescencia inducida de las tecnologías que hace de ellas un valor de uso, pero ya no susceptible de valor de cambio, pues la aparición de nuevos desarrollos

obliga a desechar lo anterior en el menor tiempo posible, lo que les impide a las mercancías mantenerse en el mercado, por lo que hoy todo se desecha.

- ¿Qué puedo hacer? Al vincular hacer y tener, la posibilidad de la acción se limita y obliga a la ruptura entre intención y hecho, entre posibilidad y realidad.
- ¿Qué puedo alcanzar? Hoy vivimos en la era del corto plazo, lo trascendente se pierde en aras de lo inmediato y el alcance limitado es lo que priva en el mundo, donde cercada la oportunidad hace que el mundo solo se mueva en los estrechos márgenes de la insignificancia e intrascendencia.

Bajo lo anterior se produce la pérdida del sentido de la acción, por lo que si pudiéramos resumir la idea de que es la posmodernidad diríamos que se resumen en pasar del sentido de la libertad a que la libertad no tiene sentido. Pues antes creíamos en la libertad normada para conducirnos mediante la obediencia hacia los fines y hoy tenemos que reconocer que la libertad no puede estar acotada y dirigida hacia un sentido determinado.

Como hemos visto, los valores son el resultado de la acción humana, guiados por su particular relación con el espacio tiempo que les rodea y son de alguna manera la respuesta ante problemas histórico-sociales que le imponen a nuestra actividad a canalizarse socialmente de manera organizada y mantenerse como puntos de unidad en medio de una diversidad social y de posibilidades. Ante esto, los valores no podemos juzgarlos como buenos o malos, pues eso correspondería a la moral y menos aún creer que hay valores superiores a otros, pues significaría etnocentrismo. En sí, los valores están ubicados en el tiempo y el espacio y son susceptibles de adaptación frente al cambio de circunstancias e incluso resignificarse, pero lo más importante es la guía que nos posibilita la manera de enfrentar la relación hacia un mundo real y sobre todo a guiarnos hacia fines con referencia a la relación presente futuro.

La construcción del método para la ciencia moderna

Como hemos apuntado, es a partir del Renacimiento cuando la ciencia moderna se va integrando y desprendiendo de la filosofía. Hombres como Francis Bacon (1561–1626) abren paso a la inducción y la experimentación, rompiendo con los moldes del pasado e integrando la unidad de la naturaleza, al tiempo que se abren los enfoques en torno al racionalismo y empirismo como base de la explicación. Donde Galileo (1563–1642) distingue entre lo real y lo sensible y desde otra

perspectiva se alza la figura de René Descartes (1596–1650) para quien el mundo es inteligible y parte para conocer de la duda sistemática. Mientras Blas Pascal (1632–1662) introduce la prueba experimental e Isaac Newton (1642–1727) articula el vínculo entre matemáticas y el método experimental. Todas estas aportaciones logran su culminación con Immanuel Kant (1724–1804), nacido en Königsberg, donde vivió sin salir de su ciudad toda su vida y representa para la filosofía la culminación de la Modernidad y el enlace con el mundo contemporáneo.

Bajo esta atmósfera en la que surgen las ciencias físicas, y más precisamente la física clásica entendida como mecánica cuando se han descubierto leyes del movimiento del Universo y del mundo de las cosas, con lo cual se prepara el advenimiento de la primera Revolución Industrial. Sin embargo, estos notables avances serían sin Kant insuficientes para comprender desde el problema del conocimiento hasta la explicación del hombre en sociedad.¹⁷

Establecida la posibilidad de conocer dentro del límite de la razón humana, queda ahora identificar la distinción entre lo que Immanuel Kant (1724–1804) identifica las ciencias físicas cuyo desarrollo y asentamiento ya es innegable, de las ciencias del espíritu, pero estas últimas están contenidas dentro de la filosofía antigua y desde el Medievo están indisolublemente ligadas a la reflexión teológica y por tanto forma parte del saber religioso.¹⁸ Bajo esa circunstancia hay que entender que Kant vive en Prusia Oriental y por tanto estos pueblos desde la época de la Reforma Protestante se han emancipado de la Iglesia católica, situación que les permite plantear la exigencia de liberar y separar moral, ética y derecho del conocimiento de la teología vinculado a la religión, principios que le permiten distinguir el método propio de cada una de estas esferas del pensamiento.

Las bases anteriores fueron un eslabón que habría de continuar en W. F. Hegel (1770–1831), cuya filosofía revoluciona el pensamiento bajo tres principios en que se fundamenta el pensamiento filosófico y científico que son, de acuerdo con el Dr. Raúl Arzuza de Colombia:

El principio de la ‘inmanencia’ del Absoluto: para Hegel el Absoluto no es una sustancia, sino un sujeto. Por sustancia se entiende el ser en sí, acabado, que es capaz de sustentar los accidentes, mientras que el sujeto es un movimiento, un devenir, un proceso. El Absoluto no es, será al término de su evolución. Es el proceso de generación del Universo. Esta idea

¹⁷ Cassirer, Ernest, Kant, *Vida obra y doctrina*, 1997, Fondo de Cultura Económica, Bogotá, pp. 142–168.

¹⁸ Kant, Immanuel, *Crítica de la Razón práctica*, 2011, FCE, UAMI, UNAM, México, pp. XXV – XXXI.

del Absoluto es distinta de la de Fichte y Schelling. Para ellos es anterior al yo y al mundo, el Absoluto de Hegel es inmanente (ingénito, inherente, inseparable, propio) a la naturaleza y al espíritu, y al desarrollarse constituye todo objeto y todo pensamiento. Por consiguiente, cada ser particular y concreto no será más que un momento de este desarrollo, una fase de este movimiento. De ahí que la consideración de un ser en sí mismo, aparte del movimiento que lo constituye, es abstraerse. Por lo tanto, un ser individual y concreto para Hegel será 'abstracto'.

La 'identidad de lo real y lo racional' es el segundo principio que fundamenta el pensamiento de Hegel. «Todo lo real es racional y todo lo racional es real». No puede haber otra forma más adecuada para designar al racionalismo puro. Por eso a la filosofía hegeliana se la ha calificado de 'panlogismo'. Analicemos ahora la frase citada «Todo lo real es racional», significa que el proceso de generación del mundo no es absurdo, sino lógico y necesario, porque el Absoluto es Razón, Esta Razón es consciente en el hombre e inconsciente en la naturaleza.

La segunda oración de la frase: «Todo lo racional es real», significa que el pensamiento lógico es real, es decir, que coincide con la realidad, el pensamiento es la realidad. 'La filosofía es el sistema integral' es el tercer principio de Hegel. Afirma de este modo que la filosofía es el único sistema que comprende y explica la totalidad del Universo. El método que utiliza esta filosofía es la 'dialéctica'. Con ella entramos en otro de los puntos básicos del pensamiento de Hegel. La dialéctica es el método mismo de la filosofía, es el progreso, el desarrollo del Absoluto, o sea de la Razón. Es a la vez la marcha del pensamiento humano y el desarrollo de las cosas según su ley inmanente, que es racional. La dialéctica tiene su origen en un infinito que podríamos llamar 'negativo', en lo indefinido, y su término es otro infinito, 'positivo', el Espíritu. El campo donde se desarrolla el proceso dialéctico es lo finito, porque en los seres finitos se da el movimiento. La dialéctica, a través de lo finito realiza el paso entre los dos infinitos.

Por otra parte, Hegel ve que el pensamiento está inserto en contradicciones y que no es posible estacionarse en ellas. La dialéctica consiste precisamente en la superación de estas contradicciones y para ello procede por tesis, antítesis y síntesis. A la tesis corresponde el ser en sí que supone como idéntico a sí mismo: el objeto. A la antítesis corresponde el ser 'para sí', que se niega, que se distingue de sí mismo:

es el sujeto. A la síntesis corresponde el ser ‘en sí y para sí’, el ser la edad de la razón, para así realizar la reconciliación entre cada uno de esos opositores y el mundo real del benéfico mundo de la paz, estable y duradera.¹⁹

Después de esta extensa cita que consideré indispensable, podemos partir de ahí para comprender que el mundo del ser real es objeto y sujeto de transformaciones; que la razón está presente en el pensamiento humano y en la naturaleza de las cosas en su devenir por lo que de ella deriva su lógica, y que las contradicciones son las bases que impulsan hacia su superación y por tanto la dialéctica es también el método para alcanzar el conocimiento del mundo en sí y para sí. De forma tal que podamos sentar las bases del pensamiento científico moderno y dentro de ello el ámbito de las Ciencias de Gestión.

Pero queda ahora un gran obstáculo para continuar. Don Francisco de Goya, en uno de sus cuadros, llamados *Los caprichos*, dejó plasmado en el grabado una frase que aún nos perturba cuando afirmó: «Los sueños de la razón producen monstruos», y ahí podría estar la ciencia capaz de crear una bomba atómica para nuestra extinción total. En efecto, pensar que el ser humano es solo razón equivale a negar el plano de lo irracional que está en el sentimiento y éste es el que nos impulsa y guía sin reflexión hacia aquello con lo cual nos identificamos en la existencia.

En este sentido, el maestro Juan José Arreola, en una ocasión que le pregunté si la literatura griega había sido superada, me contestó sin vacilación: Jamás, porque la naturaleza humana no ha cambiado, aunque sus circunstancias y condiciones propias de cada época histórica sean distintas, porque las pasiones continúan y la necesidad de afecto desde un bebe está presente al nacer, como las pasiones lo han de alimentar el resto de su vida y en más de una ocasión han alcanzado aquello que se consideraba imposible.

En esta dirección, la filosofía del irracionalismo con figuras tan destacadas como F. Nietzsche recuperan, más allá de la razón, la libertad y voluntad humana, y exaltan el sentimiento como la búsqueda del sentido, sin lo cual el ser humano carecería de algún fundamento para dar la vida misma en aras de aquello en lo que cree. Pues como afirma en *Así hablaba Zaratustra*, «este es mi camino, cuál es el tuyo, porque no hay camino».²⁰

¹⁹ Arzuza, Raúl, <<http://www.elheraldo.co/columnas-de-opinion/todo-lo-real-es-racional-y-todo-lo-racional-es-real-192810>>. Apud en G. W. F. Hegel, *Fenomenología del espíritu*, 2000, Fondo de Cultura Económica, México 471 p.

²⁰ Nietzsche, Federico, *Así hablaba Zaratustra*, 2014, Editorial Gredos, Madrid, p. 237.

De esta forma, el mito no es ajeno al conocimiento, pues de acuerdo con la afirmación que hace Edgar Morin, quien sostiene que

[...] cuando el pensamiento descubre el gigantesco problema de los errores e ilusiones que no han dejado (ni dejan) de imponerse como verdades en el curso de la historia humana, cuando descubre correlativamente que lleva en sí mismo el riesgo permanente del error y la ilusión, entonces debe procurar conocerse.²¹

Lo que nos conduce a la reflexión e introspección como una búsqueda necesaria para reconciliar de algún modo razón y sentimiento, pues están unidos indisolublemente en el ser humano y su acción se encuentra en la permanente disputa entre ambas.

Cuatro formas de pensar y sus lenguajes

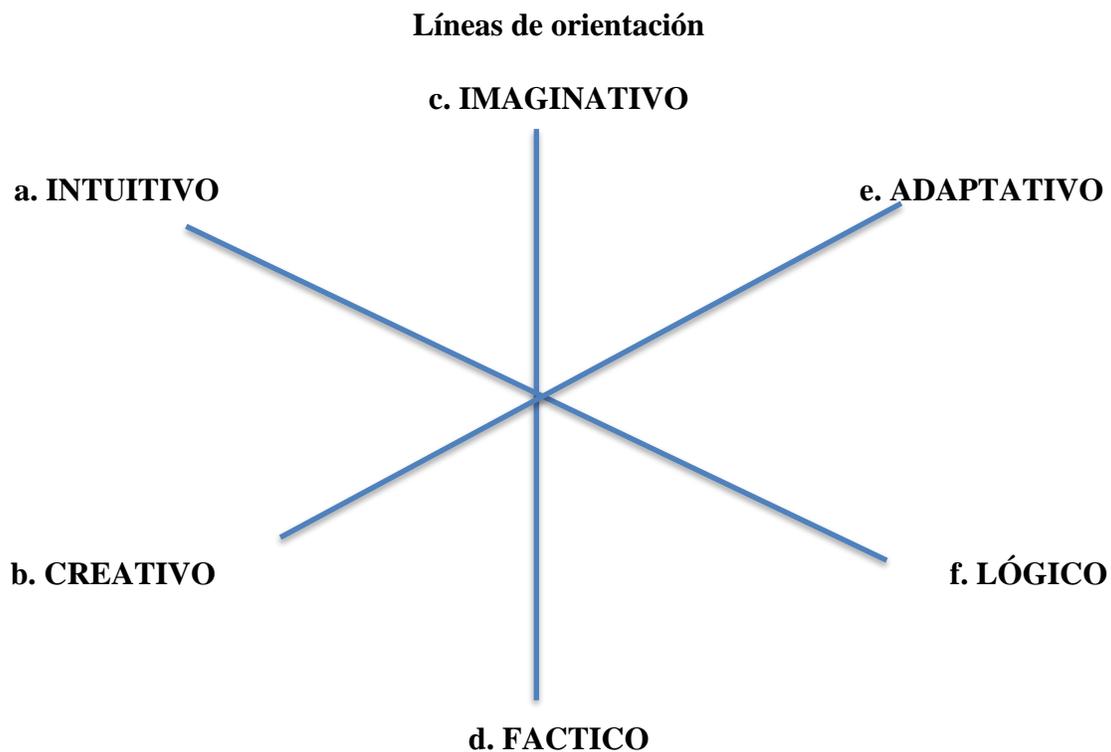
Razón y sentimiento, racionalismo frente a irracionalismo, voluntad contra estructuras que determinan, deseos frente a realidades. Todo esto envuelve nuestras vidas y en medio de ello la necesidad del encuentro entre el pensar y la necesidad de expresarlo, lo que nos lleva a un problema central de cómo descubrir en nosotros nuestra identidad, que dé cuenta tanto de la razón de estar en el mundo, como a la adhesión a la vida como un sentimiento para darle sentido a nuestra existencia.

Como primera respuesta está el vínculo entre el pensamiento y lenguaje que surgen interrelacionados, pues el primero aparece como representación de lo real y el segundo como expresión simbólica de sus significados. En ambos puntos, el ser humano busca encontrar explicaciones y construir una visión de realidad. Con esto no queremos decir que pensamiento y lenguaje encuentren de inmediato la posibilidad de desentrañar lo real, tarea imposible para la mente humana, pues el conocimiento y la obra humana actúan sobre una realidad compleja, cambiante, múltiple, diversa y caótica, a la cual el pensamiento humano aspira a darle orden, equilibrio, unidad, explicación, sentido y límites, dentro de un plano abstracto que posibilita su abordaje desde distintos puntos, orientando su visión.

Bajo esta idea, los enfoques están también ligados a la persona donde se privilegia algún sistema de abordaje sobre otros; de esta forma el enfoque imaginativo se opone al fáctico, el

²¹ Morin, Edgar, *Introducción al pensamiento complejo*, 2001, Gedisa Editorial, Barcelona, p. 29.

intuitivo al lógico y el creativo al adaptativo, y al mismo tiempo en los enfoques intuitivo creativo e imaginativo predomina lo irracional, mientras que el adaptativo, lógico y fáctico, son racionales, constituyendo los enfoques de orientación. A partir de lo anterior, hemos construido un sistema cartesiano con ocho posibilidades de interrelación entre tres variables para aproximarnos a la construcción de un tipo ideal de orientación hacia las estructuras profesionales del conocimiento, de tal forma que el lector pueda aproximarse a elaborar una primera respuesta en torno a sus intereses en materia de conocimiento y de profesionalización de su saber.



Orientación	
abc. Enfoque artístico e innovador	abd. Enfoque estratégico y de dirección
aec. Enfoque de diseño y planeación	aed. Enfoque disciplinario y normativo
bfc. Enfoque científico	bfd. Enfoque tecnológico y de aplicaciones
efc. Enfoque táctico operativo	efd. Enfoque administrativo o contable

Fuente. Elaboración propia bajo directrices de Jaime Castrejón Diez (1991).

De esta manera, se guía la mirada de los que buscan desde una posición que les ofrece una perspectiva, la construcción de una explicación o la generación de un resultado. Caracterizadas las orientaciones, nos corresponde abordar los lenguajes cuyas características se expresan en el siguiente esquema a partir de tres de ellos, que serían el simbólico, el icónico o de la belleza y el

ámbito en activo propio de la práctica, bajo dos enfoques que serían analítico o creativo, estableciendo que en la cultura existen todos los lenguajes, ya que fuera de la cultura los lenguajes ajenos no son comprensibles; de esta manera, de acuerdo con el siguiente esquema encontramos:

Enfoques y lenguajes

<i>Enfoque</i>	<i>Analítico</i>	<i>Creativo</i>
<i>Lenguaje</i>		
Simbólico	I	II
Icónico	III	IV
Enactivo	V	VI

Fuente: Castrejón Díez, Jaime, *Las Bases Filosóficas de la Planeación*, 1991, Cámara de Diputados, México. Apud en Mitroff, Ian, *Stakeholders of Organizational, Mind*, 1983, Jossey- Bass Publishers, San Francisco.

Establecidos los lenguajes y enfoques, buscaremos su vinculación con las formas de pensar, y bajo esa línea los saberes derivados del pensar hoy podemos ubicarlos bajo la mirada de Amitai Etzioni para quien, a partir de los ejes saber y sentir combinados con el eje integrado por teoría y práctica, abren los cuatro espacios conceptuales cartesianos de lo que derivan la idea de ciencia, tecnología, arte y cultura.

En el primer caso, la ciencia aparece en el cuadrante delimitado por el saber y la teoría que significa que esta es un sistema de conocimientos interrelacionados en torno a la explicación de una realidad en medio de múltiples objetos y sus lenguajes son simbólicos de carácter analítico y creativo. De ello se deriva una conceptualización y una forma específica de construir una explicación objetiva sobre el mundo que nos rodea.

La segunda forma de pensamiento corresponde a la combinación entre saber y práctica con la cual se constituye la tecnología que puede caracterizarse como ingenios físicos e ingenios humanos donde el saber se transforma en práctica y se expresa en los lenguajes analítico simbólico, donde en su primera aproximación utiliza el saber científico para construir su explicación, para combinarlo después con un lenguaje icónico creativo del que derivan aplicaciones que impactan nuestra vida diaria.

La tercera forma se establece en derredor del ámbito artístico, que se genera en la combinación entre la práctica y el sentir que se expresan en los siguientes lenguajes: para el creativo corresponden los lenguajes: simbólico creativo, icónico creativo y enactivo o práctico creativo. En este punto hay que establecer un doble enfoque, el que corresponde al observador y al creativo:

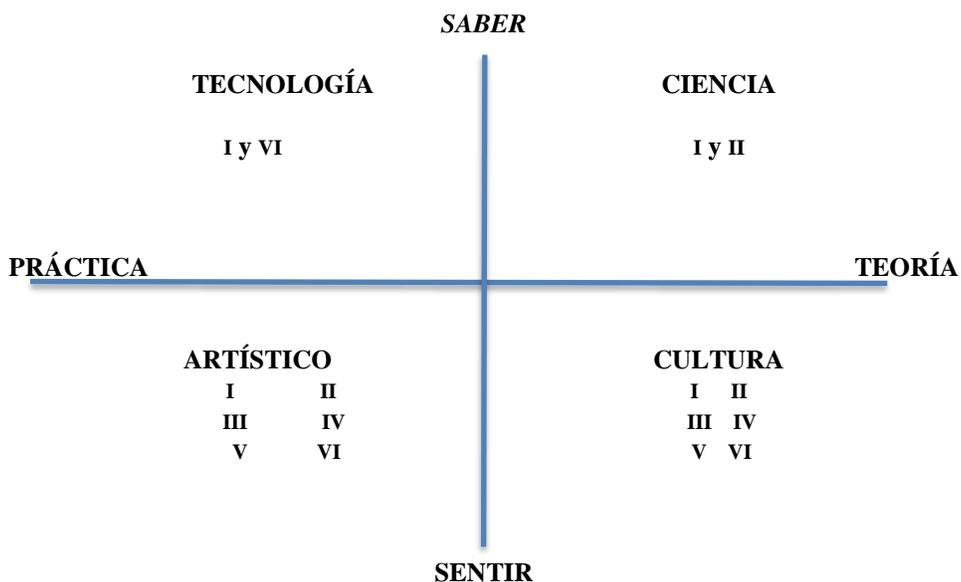
Ámbito artístico de interpretación

<i>Observador</i>	<i>Creativo</i>
I	II
III	IV
V	VI

Fuente: Ibídem.

Finalmente, en la cultura existen todos los lenguajes porque fuera de la cultura los lenguajes ajenos no son comprensibles. A partir de lo anterior, encontramos cuatro formas de pensamiento, combinando los ejes de saber y sentir con el eje de teoría y práctica del que se derivan cuatro espacios conceptuales, que permitirán distinguir cuatro formas pensamiento como serían: la ciencia, la tecnología, el arte y la cultura. Derivados de las relaciones entre los ejes y sus lenguajes, como se expone a continuación:

Cuatro formas de pensamiento



Fuente: Castrejon Díez, Jaime *op cit*, apud en Etzioni, Amitai, *The active Society*, 1968, Free Press Mac Millan Publishing, Co. New York.

El paradigma

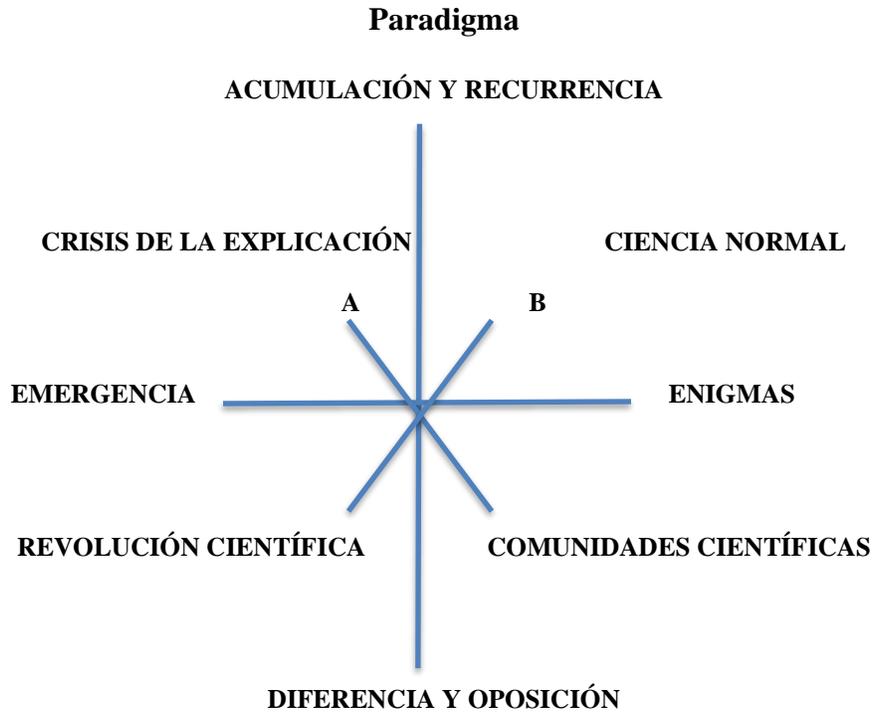
En 1962 apareció un libro de Thomas S. Kuhn (1923–1996) bajo el título de *La estructura de las revoluciones científicas*;²² las consecuencias de su planteamiento permiten identificar los dos procesos mediante los cuales opera la práctica científica. En el primer caso, se encuentran los quehaceres institucionales que constituyen lo que el autor denomina ciencia normal que opera bajo la lógica del consenso que constituye el cimiento del concepto de paradigma, que supone una serie de ideas teórico metodológicas que se constituyen en la visión de la disciplina en su conjunto, por lo que la concepción de los problemas, métodos, normas y resoluciones que giran en derredor de la constitución de enigmas que son resueltos mediante verificaciones, pues a fin de cuentas el enigma presenta los trazos de su propia solución y que a su vez permiten ver la tarea de la producción científica como un sistema de recurrencias temáticas y de acumulación de conocimientos que buscan afianzar lo ya conocido, regido por la autoridad que guía las orientaciones de la comunidad científica.²³

El problema central de la ciencia normal es el momento en el que la explicación generada a través de sus prácticas entra en crisis por la emergencia de una nueva problemática a la cual ya no da respuesta, lo que representa el desplazamiento del paradigma dominante, junto con la exigencia de renovación de su respaldo institucional y de la autoridad que los rige, pues los nuevos problemas demandan de una nueva explicación y de la construcción de nuevos paradigmas, lo que supone un cambio del contexto que guía la producción científica, lo cual representa nuevos problemas, teorías y métodos para establecer las bases de una nueva explicación, y a este desarrollo es lo que Kuhn denomina revolución científica, la cual para implantarse opera con la lógica del desplazamiento y oposición a los anteriores paradigmas.²⁴ En este sentido, el esquema completo de lo anterior quedaría ilustrado por el siguiente modelo cartesiano:

²²Kuhn, T. S, *Estructura de las revoluciones científicas*, Décima edición, 1993, Breviarios del FCE, 213, México, p. 319.

²³ *Ibidem*, pp. 33–79.

²⁴ *Ibidem*, p. 80 y ss.



A. Desplazamiento de la explicación y la comunidad científica de su esfera de poder.

B. Proceso de transición entre paradigmas científicos.

El enigma contiene las bases de su resolución.

La emergencia no encuentra en los paradigmas existentes su base explicativa.

Fuente: Elaboración propia a partir del libro de Thomas Kuhn, *Estructura de las revoluciones científicas*, 1993, Breviarios del Fondo de Cultura Económica, México.

Bajo esta idea, la ciencia normal es desplazada y los nuevos paradigmas emergentes buscarán ocupar los espacios institucionales generando las nuevas representaciones de la realidad, lo que significa que en la transición lo normal es desplazado y lo marginal es el punto de origen de la nueva normalidad. Este planteamiento está dado a través de la historia de la ciencia y la diferencia con nuestra época es la escasa durabilidad de los procesos. En efecto, una década posterior a la aparición de este libro surge la llamada Revolución Científico Técnica, lo que implica el surgimiento de una era de cambios de vértigo que dura hasta nuestros días, pues la combinación de paradigmas, aplicaciones tecnológicas y el mercado han dado origen a aperturas, cierres constantes y emergencias regidas ahora por la obsolescencia inducida de las mercancías que representan aplicaciones específicas de los conocimientos, que hoy dominan bajo las reglas del mercado global.

El saber científico es también discurso que parte de supuestos, orientaciones cimentadas en estructuras institucionales que las vinculan al poder y en este sentido el poder como tal está

condenado a regir sobre el presente, pues en el pasado sería nostalgia y en futuro especulación, de ahí que no tenga más alcances que el momento mismo de su ejercicio; el punto central, por tanto, es que al construirse la práctica científica en un entorno de poder queda al servicio de los que rigen el momento; de ahí que la problemática científica que representa a los objetos a ser explicados queda así comprometida con los factores de posibilidad que representan, entre otros, los medios de financiamiento.

De esta manera, el discurso en sí no representa una idea de verdad y certeza plena por la elocuencia o su impecable redacción, pues, como afirmaba San Agustín (354–430), «una afirmación no es cierta o falsa por la forma en que está dicha, sino por su capacidad de explicarnos o no». De ahí la necesidad de reconstruir el entorno con el que se guía el investigador, en particular para descubrir los compromisos éticos entre el sujeto y el objeto.

El vínculo entre el saber y el poder

Frente a la mentalidad ingenua que sostiene la neutralidad del conocimiento, hay que oponer la visión de las condiciones de producción de los saberes y descubrir la intencionalidad y propósitos de aquellos que favorecieron su producción y por tanto son acreedores de sus beneficios.

De esta manera, el saber establece una dualidad entre el poder del conocimiento y el conocimiento del poder. En el primer caso, el poder del conocimiento está planteado desde la filosofía clásica alemana con Kant y Hegel, quienes a través de la filosofía idealista descubrieron el plano activo del conocimiento, con lo cual el saber del mundo no es mera especulación, sino que nos conduce a un plano transformador. En cuanto al segundo problema, el conocimiento del poder nos lleva a conocer las orientaciones que el poder da al conocimiento y que lo colocan como un factor del que el poder no puede prescindir.

En este aspecto, retomemos al genial Umberto Eco cuando nos habla de la Edad Media, periodo al que se le ha tildado con el mote de oscurantismo, pero que bajo su visión se transforma en una de las épocas en las que bajo cada planteamiento se escondían las claves del saber. De esta manera, se constituía L´Auctoritas, figura central que durante la época de la escolástica organizaba y daba forma a la transmisión del saber.

De ello nos habla Eco²⁵ cuando dice:

²⁵ Eco, Umberto, «La Edad Media ha comenzado ya», en *La nueva Edad Media*, 1973, Alianza Editorial, Madrid, p. 26 y ss.

“Así, las obras cultas medievales parecen, desde fuera, enormes monólogos sin diferencias porque todos procuraban usar el mismo lenguaje, los mismos argumentos y el mismo léxico y al oyente exterior le parece que siempre digan la misma cosa, exactamente de lo mismo que el que llega a una asamblea estudiantil, lee la prensa de los grupúsculos, extraparlamentarios o los escritos de una revolución cultural. En realidad, el especialista en temas medievales sabe reconocer diferencias fundamentales. La razón es que los medievales sabían que de L’ Auctoritas se podía hacer lo que se quisiera: la autoridad tiene nariz de cera que se puede deformar como se quiera, decía Alano de Lille en el siglo XII. “

De la misma manera, el conocimiento no se entrega sin la mediación de la disciplina institucional y sin la subordinación al discurso dominante; creer que en el saber no hay jerarquías equivale a ignorar las diferentes prácticas del conocimiento a través de la historia humana para constituir paradigmas y dentro de ello la ciencia normal.

La ética contemporánea

Para la filosofía posmoderna, que pudiera definirse de acuerdo con el Dr. Raúl Corral en que la «filosofía de la Modernidad tenía como base el sentido de la libertad, cuando la libertad no puede tener sentido», o sea, la libertad, para ser tal, no puede ser determinada de antemano, pues sería la negación de la voluntad humana.

Bajo esta idea, el mundo contemporáneo atiende a una moral y ética diferente del siglo anterior, situación que ya pudo advertirse en la última década del siglo XX donde dos autores, Zygmunt Bauman y Gilles Lipovetsky, se convirtieron en las dos figuras dominantes en esta temática, en la visión que ha ido conformándose en el nuevo siglo en que vivimos.

Dentro de esta nueva concepción, la separación entre moral y ética típicas del siglo XX continúa bajo una concepción distinta, pues se encuadran ambas ya no en la promesa ideológica donde, en torno a la idea de un sistema y hombre nuevo, derivaron en ideologías autoritarias como el comunismo, el fascismo y el nazismo que sacrificaron millones de vidas, cambiaron el trayecto del mundo que enfrentó dos guerras mundiales, revoluciones en nombre de la libertad y el bienestar que en realidad nunca llegó y condujo a millones de personas a migrar en busca de sueños en los que se esfumaron todas las promesas y como consecuencia los gobiernos autoritarios fortalecieron a un Estado donde el discurso entraba en abierta contradicción con la realidad. Bajo esta idea se

presenta el siguiente cuadro comparativo entre estos dos autores a fin de comprender tanto sus fundamentos como su nueva visión para el siglo XXI.

Ética y moral en Z. Bauman y G. Lipovetsky

Biografía

<i>Zygmunt Bauman</i>	<i>Gilles Lipovetsky</i>
Zygmunt Bauman nació el 19 de noviembre de 1925 en Poznań, Polonia, y falleció el 9 de enero de 2017 en Leeds, Reino Unido. Aunque no puede definirse desde un ángulo disciplinario, se le considera que fue un sociólogo, filósofo y ensayista polaco-británico de origen judío. Su obra comenzó en la década de los cincuenta. Tres autores influyeron, entre otros. Su pensamiento gira en torno a la categoría de la Modernidad líquida. Participó como profesor en la Universidad de Varsovia y en London School of Economics	Gilles Lipovetsky, nacido en 1944, profesor de Grenoble, Francia, es autor de <i>La era del vacío</i> . Escribió también <i>El crepúsculo del deber</i> y <i>El imperio de lo efímero</i>

Definiciones de ética y moral

<i>Ética</i>	<i>Moral</i>
La ética es la reflexión del propio modelo de vida – acciones, comportamientos, actos–, en donde la razón tiene un papel importante en la toma de decisiones para comprender, justificar y argumentar. En este sentido, evaluar el interés y el gusto o disgusto personal, teniendo en cuenta no solo los derechos, lo individual, sino también los deberes para con los otros, y también que el interés personal no rebase el interés general (Santillana, 2001, citado por Dasuky, 2010). La ética, definida como teoría en tanto reflexión sobre los actos libres y la argumentación de los motivos de la acción. En esta definición se ingresan factores importantes: reflexión, argumentación, derechos y deberes	La moral es definida como las acciones de los sujetos en la relación con los otros. Esto es, la responsabilidad en relación con sus acciones y las implicaciones en la relación con los otros, la corresponsabilidad en la construcción social (Santillana, 2001, citado por Dasuky, 2010)

Ideas sobre ética filosofía y moral

Bauman	Lipovetsky
<p><i>El amor líquido</i>, según su patrón, es el miedo al compromiso y a las cosas a las que hay que renunciar, como la libertad; son la razón principal por la que existe este miedo a comprometerse y a darlo todo por una pareja</p> <p>La vida líquida es una sucesión de nuevos comienzos con breves e indoloros finales</p> <p><i>La realidad líquida</i> describe precisamente este escenario, que invita al movimiento, al flujo y a la búsqueda de nuevas experiencias, pero sin echar raíces en ningún lugar. Son ciudadanos del mundo, pero de ningún lugar al mismo tiempo</p> <p>En la actualidad, no existe el llamado <i>trabajo de nuestra vida</i>. Los empleos son cambiantes y el mercado actual necesita renovaciones dentro de las empresas cada poco tiempo</p> <p>Las empresas buscan a personas volubles, con capacidad de reinventarse y que puedan viajar a otra ciudad cuando sea necesario. Personas que lo den todo en el trabajo aun sabiendo que pueden ser reemplazadas en cualquier momento si no cumplen con las expectativas</p> <p>Antes de la crisis, la sociedad estaba convencida de que unos buenos estudios derivarían en buenas oportunidades laborales. Pero a partir del 2008 todo se puso del revés. Los que han conseguido trabajo tienen que reinventarse en poco tiempo y afrontar nuevos retos constantemente. Otros muchos graduados están trabajando en puestos por debajo de su formación, y muchos ni siquiera han accedido al mercado laboral</p> <p>El consumismo no gira en torno a la satisfacción de deseos, sino a la incitación del deseo de deseos siempre nuevos</p> <p>En la era del consumismo, lo importante no es conservar objetos, sino renovarlos constantemente</p>	<p>En esta misma vía, las representaciones que los sujetos tienen de la ética y la moral se han transformado. En la medida en que lo que rige los comportamientos en el siglo XXI no es la religión, ni tampoco el deber ser; la ley y la norma tienen un estatuto diferente y la sociedad de consumo ha trazado líneas que devoran al sujeto mismo. Las personas hablan de una ética y una moral relativas para el momento, del sujeto y el acontecimiento, donde estas representaciones son diferentes a la ética y la moral regidas por los dogmas que antes las dirigían</p> <p>La caída de la religión, y con ello el desapego de los dogmas cristianos, lleva a la búsqueda de múltiples verdades que rijan los designios del hombre; no existe solo una respuesta para definir lo bueno y lo malo, el deber ser se modifica cuando se pasa de los designios de Dios, del deber para con Dios, a una racionalidad humana lejos de los principios religiosos y a una cultura sin Dios o con múltiples dioses. El deber ser entró en crisis, pasa a convertirse en postdeber –como lo describe Gilles Lipovetsky: el postdeber descrito como una moral «indolora» sin sacrificios, ni obligaciones–, derivado de los goces privados, la búsqueda permanente del placer y el bienestar; al propio interés, de lo placentero. Al respecto dice: «El bien se reduce a los placeres y a lo útil, basta buscar el propio interés para ser virtuosos: la corriente utilitarista ha reconciliado o armonizado felicidad y virtud, amor a uno mismo y bien público, ya que el interés de cada uno es ser moral» (Lipovetsky, 2002, p. 34).</p> <p>Este autor descifra también un nuevo sentido de la felicidad ubicada en el sujeto, ya no referida al alma y a Dios; la ética se ubica en un orden de valores superiores a la misma religión puesto que los deberes hacia los hombres han tomado la delantera y la religión ha sido sustituida por el deber kantiano; la libertad de conciencia y la tolerancia se ubican en primer lugar en la Modernidad: «El hombre se ha convertido en el fin de la religión y el imperativo moral, en el deber supereminente» (Lipovetsky, 2002, p. 33); es este el primer momento por el que pasa la ética según el autor: el de la secularización. Un segundo momento, de los tres en los que centra su tesis, es el de la laicización, que inicia con la caída de la religión, para llegar al momento actual cuando ingresa los conceptos de postdeber y postmoralismo</p>

Fuente: Sánchez Cordera (enero 2007), Redondo (enero 2017) y Betancur Jiménez (2016).

Reflexiones

En el análisis entre estos dos pensadores contemporáneos podemos afirmar que los valores y la ética son la base para dar sentido a la acción, pues cuando se carece de ella, o se niega en afán de lo inmediato, se carece de sustento para el emprendimiento de la acción. Pues la correspondencia entre medios y fines, entre voluntad y posibilidad sigue siendo una preocupación central en nuestras vidas.

No olvidemos tampoco la historicidad de los valores, que es lo que les da vigencia en su tiempo y espacio, pues si bien no hay valores eternos o universales, sí existen pautas en cada tiempo que llevan de la práctica cotidiana al establecimiento de un marco jurídico cuya temporalidad estaría dada por la vigencia de sus prácticas y posibilita la reproducción de la vida social.

En el plano de la ética y los valores que guían al investigador, Bachelard ha planteado la necesidad de establecer un compromiso racionalista, no solo en torno a la objetividad, sino en el plano subjetivo respecto a las consecuencias de sus descubrimientos y de sus afirmaciones.

Al mismo tiempo, en un momento de grandes transformaciones como el presente se impone la exigencia de considerar al sentido como el gran recurso humano para dar significado a nuestra existencia y al mundo del cual soy y somos contemporáneos, pues en esta línea la razón y el sentimiento van unidas.

Capítulo III

EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN Y LA TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS

Estructura de la personalidad del investigador

Durante más de dos décadas impartí cursos de Metodología, en ellos encontraba la reproducción del paradigma de la ciencia normal representada a través del mito del método científico donde cualquier sujeto que lo invocaba tenía como resultante un trabajo con carácter de «ciencia», lo que suponía que la elección del problema de investigación era resultante del arbitrario cultural del momento y tan simple, como un autor de uno de tantos textos afirmaba que era tan arbitrario como una elección amorosa y su resolución podía ser alcanzada mediante un algoritmo metodológico.

En sí, no podemos afirmar que nadie pueda en la práctica científica abordar indistintamente y con la misma estrategia metodológica cualquier problema de investigación, pues cada problema es el resultado de una visión del sujeto desde la cual aborda la realidad y le permite aproximarse a seleccionar un campo de conocimiento desde el que la observa. En este sentido, los investigadores que han hecho alguna contribución al conocimiento suponen que han sido capaces de fundir al objeto con el sujeto, o sea, que se han transformado en sujeto y objeto de su propia investigación, lo que deriva de un compromiso que, de acuerdo con Gastón Bachelard,²⁶ significaría que el investigador tiene, por así decirlo, dos etapas en su producción: una que sería productiva donde el sujeto abre brechas, ensaya métodos, orienta explicaciones en medio de la complejidad e incertidumbre, arriesga hipótesis probables que al principio son consideradas verdaderas herejías, pues desplazan las afirmaciones de la ciencia normal, y otra etapa que sería reproductiva donde el sujeto se dedica no a desarrollar, sino a defender su discurso de las nuevas herejías que amenazan desplazarlo.

Al mismo tiempo, podemos preguntarnos qué estructura de carácter debe tener un investigador y qué correspondencia hay en relación con la construcción de sus objetos de investigación. En esta línea de pensamiento diría que en la primera condición para seleccionar un problema susceptible de ser investigado estarían los rasgos propios que rodean su existencia; bajo este supuesto consideraría a un personaje que para mí resultó ser un caso convincente para reconocerse en su propio objeto y convertir parte de su problemática personal en objeto de estudio.

²⁶ Bachelard, Gastón, *Epistemología*, 1973, Anagrama, Barcelona, p. 189.

Un caso digno de estudio es el vínculo entre la cotidianeidad de Frederick Taylor en relación con su propuesta de la organización científica del trabajo. Este personaje surgió de las filas de los trabajadores en los talleres de construcciones mecánicas de la Midvale Steel Co. Como resultado de su esfuerzo, llegó a capataz y ahí los trabajadores le plantearon que mantuviera las mismas condiciones en torno a las tarifas, lo que significaba un acuerdo implícito de no producir más piezas que las que establecía una cuota fijada por ellos; de otra manera, Taylor quedaría a merced de las represalias que los trabajadores tenían para los rompe-tarifas.

La respuesta de Taylor no se hizo esperar y denunció el hecho ante los directivos de la empresa y la confianza de los patrones estuvo también en relación directa del hecho de no ser hijo de obrero, lo cual permitía no identificarse con los intereses de esa clase. Así que la guerra estalló y duró tres años al cabo de los cuales los procedimientos de Taylor elevaron la producción y dieron base al concepto de productividad del trabajador. Los que no se adhirieron al cambio fueron despedidos y los que lo aceptaron fueron adiestrados en la nueva organización del trabajo, con lo cual los torneros quedaron sometidos a los nuevos ordenamientos. Esto está en función de la idea que siempre tuvo Taylor de rechazar todas las ideologías que habían surgido para la clase obrera y siempre buscó la armonía capital trabajo, lo cual favoreció su propuesta.²⁷

Habría que agregar algunos puntos más en torno a la vida cotidiana de Taylor, que era un hombre sistemático al extremo: se levantaba en la madrugada, hacía sus ejercicios de calistenia, desayunaba siempre lo mismo y salía puntualmente a la misma hora de su casa, llegando al trabajo siempre a la hora puntual y saliendo a la misma hora. Al llegar al hogar tomaba un baño de tina, y diseñó un atril para leer mientras tanto su periódico para no tener tiempos muertos. Comía con la familia y después de hacer algunas actividades diversas se dormía plácidamente a la misma hora. Los domingos, como gustaba del beisbol, para hacer más interesante el juego, diseñó el bat y las medidas y peso que ahora tiene. Como podemos ver, su método de trabajo era también su biografía. Un hecho adicional fue la implantación generalizada de su propuesta, pues al principio hubo mucha resistencia, tanto patronal como obrera para implantarla, y la necesidad llegó con la primera guerra mundial (1914–1918), pues al producir en serie se pudo aniquilar a millones en serie.

El otro caso a que me voy a referir fue el de Erving Goffman nacido en Canadá, profesor de la Universidad de California en Berkeley y quien estudió formas de vida cotidiana regidas por instituciones que él denominó totales, como es el caso de los manicomios, cuarteles, conventos,

²⁷ Friedman Georges, *La crisis del progreso*, 1977, Editorial LAIA, Barcelona, p. 91 y ss.

hospitales y prisiones, cuyo rasgo en común es que determinaban a los internos la totalidad de sus roles, excluyendo el marco de su libertad personal. Es ahí donde al conocerlo en un Congreso de Sociología en San Francisco, California, en 1978 pude mejor entender su obra y propósitos. Él era una figura relativamente pequeña, delgado de complexión, con voz delgada y relativamente gangosa, con una mirada distraída que le permitía en ciertos momentos ignorar a su interlocutor, llegando incluso a irse sin despedirse.

En su plática, él parecía concentrarse más en los puntos de su interés que en las preguntas de sus interlocutores; era, para decirlo de una buena vez, junto con su ropa informal lo que pudiéramos denominar un *outsider*, que se traduciría como marginal en nuestra lengua, pero al mismo tiempo entendí que de no ser así jamás podría haber estudiado un manicomio desde tres ángulos diferentes: como observador externo, como paciente y como analista de los expedientes de la institución, lo que derivó en un trabajo espléndido bajo el título de *Internados*.²⁸ Finalmente, solo él pudo observar desde un ángulo diferente la serie de rituales de interacción que los llamados «normales» desarrollamos en nuestra vida cotidiana, por su capacidad personal de colocarse fuera de ese «mundo normal.»

De la misma manera, podemos preguntarnos: ¿que hace posible que un investigador en campos como la biología, la salud o la química permanezca largo tiempo unido a un laboratorio? ¿Qué mentalidad prima en un matemático para derivar ecuaciones? Y lo no menos importante, desde qué plataforma. Porque quien es parte del mundo social es capaz de abstraer un campo de problemas a ser investigado. Bajo la idea anterior, el plano de lo personal no es posible escindirlo de su forma individual de visión sobre el mundo.

La formación de un investigador atraviesa, por tanto, en su biografía por etapas de sujeción de su pensamiento, donde el discípulo a cambio de la promesa de su aprendizaje compromete su ideal y esfuerzos en objetos que en más de una ocasión están determinados por las circunstancias y por las estructuras institucionales que lo contienen. Por eso, la libertad de elección es indispensable si no se quiere caer en la idea de la ciencia normal, que busca reiterar el mismo discurso, pero el espíritu científico surgirá en pleno con la liberación de una generación, cuya tarea será la negación de los paradigmas, servirá para fundamentar las herejías que niegan lo establecido,

²⁸ Goffman, Erving, *Internados, ensayos sobre la situación de los enfermos mentales*, 1970, Amorrortu, Buenos Aires, 378 p. Ver también Goffman, E, *Relaciones en público*, 1979, Alianza Universidad, Madrid, 379 p.

pero también buscará desarrollar la capacidad de enlazar los puntos de continuidad con las consecuencias de la ruptura entre lo trascendente y las nuevas condiciones.²⁹

Acompañando a la complejidad y la incertidumbre

Constantemente olvidamos la complejidad de lo real y nos dejamos llevar por la comodidad de quien cree conocer de antemano hacia dónde va a arribar. Sin embargo, todo fenómeno real está sufriendo cambios en el tiempo y el espacio, mientras nuestra percepción queda estática en el pasado, sin considerar que se puede generar una distancia enorme entre observación y observación. Al mismo tiempo, nosotros estamos cambiando y sufrimos transformaciones que en más de una ocasión nos sirven para modificar nuestros enfoques iniciales. Es semejante a los que afirman conocer una ciudad por el hecho de haberla visitado alguna vez, por lo que nuestra sorpresa será mayor si después de un tiempo volvemos a los mismos sitios a donde ya se han desvanecido nuestros recuerdos; por tanto, no hemos conocido más que un instante de un proceso más amplio, pero no el fenómeno en sí.

De esta forma, hay fenómenos que muestran una extraordinaria dinámica, como es el caso de la opinión y rasgos de mayor durabilidad como el género que probablemente estarán con nosotros durante nuestra vida. Pero, aun así, la determinación del problema se ve afectada por los cambios tanto ambientales como del fenómeno mismo. De acuerdo con lo anterior, no daremos jamás una respuesta definitiva al problema planteado, sino una aproximación vinculada a un momento de su evolución, pues «no conocemos en sí, sino para sí», de acuerdo con el planteamiento kantiano.³⁰

Bajo esta idea, el saber es siempre probable y temporal y en el caso del mundo social es más evidente; recordemos tan solo que la mayoría de lo que investigamos está situado en el fugitivo presente y en él la inmensa mayoría de los fenómenos no ha concluido aún su ciclo, por lo que al delimitarlo corremos el riesgo habitual que ha dado trágicos resultados en la historia, que es la tendencia de recurrir a la profecía frente a la incertidumbre del futuro. De hecho, hay que reconocer que no tenemos al fenómeno en nuestras manos, sino que estamos en manos del fenómeno y este no necesariamente seguirá las mismas tendencias previsibles.

²⁹ Bachelard, Gastón op. cit., pp. 153 – 160.

³⁰ Kant, Immanuel, *Crítica de la razón pura*, 2009, FCE, UAM, UNAM, México, pp. XLII – XLV

En el caso de que el fenómeno ya haya cumplido su ciclo, está en manos de la historia y, por tanto, ya no podemos modificar los hechos, sino tan solo verlos bajo una nueva mirada retrospectiva. Lo anterior está lejos de producir desánimo; en realidad, investigar es seguir el camino del fenómeno, es elegir las mismas sendas siempre inciertas por donde se dirige, es verse afectado por los cambios inesperados que ocurren en el entorno, pero es también, como toda aventura, ir en pos del conocimiento para sí y de los fenómenos en constante transformación.

La Teoría Subyacente y los presupuestos teóricos explícitos

Barney Glaser y Anselmo Strauss publicaron en 1967 un libro con el nombre de *Discovery of Grounded Theory*³¹ que pudiera traducirse como el descubrimiento de la Teoría Subyacente donde ellos parten de un principio epistemológico básico de que «la teoría se fundamenta en hechos empíricos, pues se prestaría a grandes confusiones sugerir que primero se llega a las teorías mediante un proceso deductivo y después se ponen a prueba. El proceso es mucho más fluido y sin duda siempre implica un esfuerzo inductivo».³²

Sin embargo, la afirmación anterior pudiera parecer el punto de vista de empiristas radicales y no hace justicia a las aportaciones complementarias; en efecto, hay que reconocer el diálogo entre teoría, método y datos, y este planteamiento supone que las observaciones empíricas que están dadas por nuestras vivencias adquieren significación y logran ubicarse mediante variables, indicadores, conceptos y categorías por medio teorías que les permiten construir definiciones y proposiciones para aproximarse a lo real. A su vez, el vínculo indisoluble entre teoría y método nos muestra el andamiaje que posibilita la construcción del objeto.

Bajo estos principios, el diálogo entre estos tres elementos centrales tiene que girar en derredor de la construcción de un objeto y este tiene como punto necesario de partida la delimitación de un problema de investigación que supone tiene que prever las consecuencias que van a derivarse al resolver esta problemática. En principio, tiene que reconocer la insuficiencia de las teorías existentes y aun la inexistencia de estas para dar cuenta del problema; tiene que prever si los métodos y técnicas para aproximarse a la observación del objeto que posibilitan su conocimiento o qué tipo de métodos o instrumentos técnicos se requieren; y no menos importante

³¹ Glaser By Strauss, A., *The Discovery of Grounded Theory*, 1967 Aldine Publishing, Co., Chicago.

³² Blalock, Hubert, *Construcción de teorías en ciencias sociales, de las formulaciones verbales a las matemáticas*, 1994 Editorial Trillas, México, pp. 18 y 19.

será enfrentar los problemas inherentes a la construcción de la información que han de dar fundamento a nuestras afirmaciones.

En este sentido, la selección del problema es la resultante de la interacción activa entre tres tipos de fuentes:

- El conjunto de ideas que están dispuestas en la mente del investigador y que son resultante de sus experiencias y visión desde la cual observa el mundo.
- El cuerpo de proposiciones que compone el estado actual del conocimiento, que en muchas ocasiones puede ofrecer teorías, como el caso de la ciencia normal, que se funda en reiteraciones y que nos indican hacia dónde orientar la mirada, pero sobre todo en el caso de problemáticas emergentes las teorías existentes pueden ignorar el fenómeno. De ahí que las teorías innovadoras tengan que construirse simultáneamente con los métodos y los datos que comienzan a perfilar al objeto.
- El elemento definitivo es el campo de la realidad a ser delimitado en espacio y tiempo de donde deriva el área de observación, lo cual no es ajeno a su formación y al carácter humano de sus alcances, pues, en efecto, siendo la ciencia un producto de la actividad de los sujetos no es infalible y esta última condición hace del error no una idea de fracaso, sino la fuente básica de nuestro aprendizaje. De hecho, el horror al error como afirma Bachelard,³³ es del todo contrario al espíritu científico, pues el hombre de ciencia aprende más de sus errores que de sus descubrimientos.

En síntesis, Glaser y Strauss afirman que en la selección de un problema se comienza con nuestras propias ideas previas acerca del campo de conocimiento. Se busca ayuda para organizar nuestros planteamientos en la literatura existente o en los colegas, y finalmente es uno inevitablemente afectado por nuestras experiencias personales a través de nuestra interacción con el mundo real.³⁴

Todo lo anterior no debe verse como un proceso separado, sino como factores que interactúan de modo simultáneo, pues, como señala Jorge Luis Borges,³⁵ «la realidad es simultánea mientras que el lenguaje es sucesivo», de ahí que parafraseando podríamos afirmar que mientras que nuestra exposición es sucesiva por la exigencia analítica de separar las partes de un todo

³³ Bachelard, *la formación op. cit.*, p. 158

³⁴ Glaser y Strauss, *op. cit.*, p. 38.

³⁵ Jorge Luis Borges, *El Aleph*, Madrid Alianza, Emecé, 309, 1992, pp. 155–174.

indivisible, el acto de investigación interactúa en forma simultánea, pero también desigual, pues cuántas veces tenemos que avanzar en distintas direcciones hasta que logramos construir una idea que finalmente integra nuestros esfuerzos que antes parecían dispersos.

La construcción del problema

Uno de los problemas centrales de la enseñanza aprendizaje de la investigación está dado por la propia concepción que se tiene desde el enfoque de la construcción de la teoría curricular en boga al menos desde los últimos 50 años; consiste en que, de entrada, el alumno debe de recibir cursos de teoría, metodología, técnicas instrumentales y disciplinas auxiliares; la resultante está a la vista, cada serie de materias termina por ir en las más diversas direcciones dispersando al alumno en medio de un mar de datos y pocas ideas. El punto central es que, si bien todos los elementos anteriores deben estar en diálogo, porque si se carece de un objeto de investigación o campo de problemas que los articule estamos bordando en el vacío.

En efecto, la resultante es no menos monstruosa, pues a través del tiempo la planta de profesores hace que algunos se definan como teóricos puros, sin que tengan ninguna contribución a su campo de actividad. Otros más que ostentan la visión de metodólogos sin que jamás se hayan manchado las manos en una investigación que vaya más allá de la repetición de los sitios comunes y de los marcos teóricos que más parecen una serie de exorcismos y advertencias que una invitación a la duda y a la reflexión.

El campo de los técnicos no es menos patético. Hablan de métodos cuantitativos y cualitativos, sin que vinculen la construcción de datos con teorías y no alcancen a establecer los criterios de los límites de la explicación en la construcción y manejo de los datos empíricos. Por si fuera poco, entre lo cuantitativo y lo cualitativo han construido tal abismo que parece ignorar que la matemática es eminentemente cualitativa, pues lo que se mide y la interpretación de los datos lo es.

Al mismo tiempo, la presentación de otras disciplinas no está orientada en torno a la transdisciplinaria, interdisciplinaria o intradisciplinaria, sino a llenar de una serie de contenidos que carecen de articulación frente a la falta de un objeto que los vincule y dé cuenta de la necesidad de buscar explicaciones más que de reiterar los sitios comunes. Dicho en términos más simples, se crea un sistema de creyentes, cuando de lo que se trata es de que las personas duden para encontrar las fuentes de dónde derivar problemas.

Esta situación tiene también otras aristas; de acuerdo con Abraham Kaplan,³⁶ se expresan en la visión con la cual se confunde la metodología y que de acuerdo con el autor se manifiesta en una serie de frecuentes confusiones que la miran como técnicas, como un ritual honorífico mediante el cual se busca validar una investigación, como epistemología o como métodos particulares constituyéndose estas confusiones en el mito de la metodología.

En sí, cada instancia que aparece como punto de referencia en el proceso de investigación a partir de preguntas tales ¿cómo abordar el objeto?, lo que nos remite a la fase técnico instrumental. El por qué nos permite aproximarnos a la significación del objeto y al ámbito de la relación entre el sujeto y el objeto en su proceso de construcción, lo que deriva en una reflexión epistemológica. ¿El qué se investiga? Está vinculado a una triple relación entre teoría, método y datos y su compleja interrelación. Y el dónde responde a la ubicación espacio temporal del investigador. En sí, cada pregunta responde a una instancia de cuestionamientos que representa la resolución de las fases del proceso de investigación.

Al mismo tiempo, cabe reflexionar en torno a la determinación del problema a ser investigado, para lo cual hoy se dispone en redes especializadas de lo que se denomina «el estado del arte», mediante el cual es posible reconocer la producción existente en torno a la temática a ser desarrollada, lo que cumple un doble papel, que consiste en tener presente las líneas de investigación en torno al tema y además hacer estimaciones en derredor a los contenidos no suficientemente estudiados o donde hace falta introducir nuevos enfoques.

En síntesis, la construcción del problema no es algo inmediato y menos obvia, arbitraria o autoevidente, pasa por mediaciones y en ocasiones llega a ser el punto de confluencia con crisis existenciales. Por eso el encuentro del sujeto con su objeto representa algo más que lograr plantear la pregunta a ser investigada; en él se agolpan múltiples preguntas que van desde darle una significación hasta establecer la relevancia del problema en derredor del qué, por qué, cómo, cuándo y dónde. Pues al final de cuentas la formulación del problema no está dada del todo en el inicio de la investigación, sino que es al final de esta cuando en retrospectiva podemos apreciar si algún sesgo derivó en lo que se ha denominado la serendipia,³⁷ donde un dato anómalo, imprevisto y estratégico que reorienta nuestro propósito inicial y nos condujo por otra senda a un nuevo descubrimiento.

³⁶ Kaplan, Abraham, *The Conduct Inquiry*, 1964, Chandler, San Francisco, pp. 18 a 26

³⁷ Merton, Robert, *Teoría y estructura sociales*, 1967, Fondo de Cultura Económica, México, pp. 113–117.

La estrategia de la investigación

Carlos Marx en el *Método de la economía política* y en *El Capital*³⁸ nos habla de un método de investigación y un método de exposición; en el primer caso está referido a un proceso de creación y transformación de la realidad y del conocimiento, mediante el proceso de ir de lo concreto a lo abstracto. Mientras que en el segundo caso supone un proceso de ordenamiento sistemático para construir un discurso vinculado a una praxis, lo que supone partir de lo abstracto para arribar a lo concreto. Visto desde este ángulo, podríamos hacerlo coincidir con la propuesta de Paul Feyerabend en torno al anti-método,³⁹ donde nos pone en evidencia que el anarquismo teórico ha contribuido más al desarrollo de la ciencia que las alternativas basadas en la ley y el orden.

En efecto, no conozco un investigador que haya hecho una aportación sustancial siguiendo su proceso de descubrimiento de acuerdo con el planteamiento de un diseño previamente establecido; quien así lo ha hecho, su planteamiento no solo es intrascendente, sino que va vinculado a la verificación de sus preconiciones, pues a fin de cuentas quien resuelve un enigma lo único que hace es descubrir las claves de la argumentación para arribar de nuevo al mismo punto de partida, en un proceso circular donde la «investigación» no es otra cosa que la justificación de sus preconiciones.

En sí, investigar es descubrir y descubrirse en sus limitaciones y alcances posibles es proyectar la explicación de los fenómenos más allá de la visión simplista del llamado sentido común, que es a fin de cuentas el menos común de los sentidos, pues puede variar la percepción de acuerdo con el horizonte personal de los sujetos. Por tanto, coincidimos con Norman Denzin en su libro *The Research Act*⁴⁰ cuando afirma:

[...] el quehacer de la investigación ha sido presentado como un proceso idealizado inmaculadamente concebido en diseño y elegantemente ejecutado en la práctica, sin considerar que los métodos y técnicas no son instrumentos ateóricos y que cada método enfrenta un diferente nivel de realidad y una manera distinta de construcción del dato. Al tiempo que los conceptos no generan automáticamente definiciones operacionales, los datos no encajan de inmediato en la teoría y que cada investigador en sí aprende dentro de

³⁸ De la Garza Toledo, Enrique, *El método del concreto-abstracto-concreto*, 1983, UAMI, México, pp. 7–33.

³⁹ Feyerabend, Paul, *Tratado contra el método*, 1993 REI, México, pp. 1–13.

⁴⁰ Denzin, Norman *the Research Act*, 1970, Aldine, Chicago, pp. 314 a 322.

su propio quehacer el método que aplica, lo que supone que un mismo campo de problemas pueda ser visto desde tantos ángulos de abordaje como investigadores intervengan en él.

En este último punto hay que reconocer la distancia que media entre la promesa de la ciencia de la explicación objetiva de lo real y la subjetividad humana, situación que ya había previsto Immanuel Kant⁴¹ en torno a si un sujeto subjetivo podría conocer a un objeto de estudio objetivo, situación que resuelve en el sentido de que no conocemos la realidad, sino la realidad que conocemos. Bajo esta línea queda pendiente aún el planteamiento de A. Kaplan,⁴² cuando sustenta la idea de una doble lógica con la que se procede en la investigación y a las cuales distingue con la denominación de lógica en uso y lógica reconstruida; en el primer caso, supone la vinculación del sujeto con el objeto, lo que supone una lógica del descubrimiento, mientras que en el segundo caso estamos frente a una exigencia de sistematización de nuestros hallazgos y a una necesaria formalización lo más impecable posible de los resultados y hallazgos de la investigación.

El planteamiento no es ocioso, mucho menos especulativo, pues constituye la diferencia entre el arte y la ciencia misma. En el primer caso, estamos frente a un sujeto creativo, cuyo interés no está limitado, por ser un sujeto abierto y lleno de dudas que ha de manejar de manera sistemática, En el segundo hay planteamientos y construcción de explicación, lo que supone cierre de campos y selección rigurosa y ordenada del discurso.

La artesanía intelectual en medio de la turbulencia

En medio del escepticismo en torno a la posibilidad de conocer y la polémica en relación con la construcción del objeto. Correspondió a Wright Mills escribir en 1959 durante los duros años de la Guerra Fría un trabajo cuya frescura no parece haberse agotado y que recibe el nombre de *La imaginación sociológica*, el cual sigo consultando desde que era joven, en particular el apéndice cuando habla de la artesanía del intelectual que define como la capacidad de pasar de una perspectiva a otra en el proceso de formar una opinión adecuada de una sociedad total y de sus componentes. Es esa imaginación lo que separa al investigador del mero técnico, porque el primero posee una cualidad inesperada porque su esencia es la combinación de ideas que nadie esperaba que pudieran combinarse.⁴³

⁴¹ Kant, Immanuel, op. cit., pp. 159–201.

⁴² Kaplan, A., op. cit., p. 3–18.

⁴³ Mills, Wright, *La imaginación sociológica*, 1977, Fondo de Cultura Económica, México, p. 222.

En él nos habla de cómo iniciarse en la difícil tarea del aprendizaje de la investigación, que combina trabajo, esfuerzo y mentalidad creativa, pero no es mi propósito reseñar el libro, sino invitarlos a leerlo, al tiempo de reconocer que hay nuevos tiempos y que lo que era artesanal, como la búsqueda de fuentes que en ocasiones nos llevaba años, haciendo fichas de trabajo, buscando en bibliotecas y fuentes diversas, hoy aparece al día sistematizadas en modernos buscadores electrónicos, donde el problema central consiste en la selección adecuada, pues hay conceptos sobre los cuales existen miles de citas, al tiempo que hay temáticas que no están clasificadas según los códigos y categorías propias del investigador; tal es el caso de que al hacer el llamado por medio de la categoría movimientos sociales pueda no tener información, sino a través de otra categoría diferente, como sería subversión.

Al mismo tiempo, el siglo XXI nos depara la aparición de comunidades electrónicas con la más variada temática, lo que sin duda nos pondrá al alcance con una diversidad de colegas que puede ser mayor a los que asisten a los congresos especializados. No de menor importancia es la variedad de enfoques que dan significado diferente a las categorías convencionales, al tiempo en que los paradigmas del siglo XX parecen derrumbarse para abrir paso a una nueva generación que hoy comienza a pensar y a reflexionar bajo una nueva atmósfera y con una lógica distinta del pasado, con la resultante de que será sin lugar a duda una nueva problemática y por tanto nuevos objetos de interés. Pudiera decirse que así siempre ha sido; sin embargo, la particularidad de nuestro siglo va acompañada no solo por la obsolescencia y remoción necesaria del pasado, sino del vértigo donde los plazos de desplazamiento van a una velocidad mayor que nuestra capacidad de comprensión.

Como hemos expresado, la investigación no es el seguimiento de un algoritmo, sino un proceso que busca transformar la información en un proceso explicativo, para lo cual hay que considerar:

- No es posible ni deseable que una ciencia –cualquiera que sea– posea una sola teoría dominante, pues conduce necesariamente a la pérdida de visión y a un escaso o nulo quehacer que cuestione su práctica científica.
- No es posible separar las consecuencias interpretativas de una teoría de sus aplicaciones prácticas, pues sería despojarla de su responsabilidad.

- No es posible ignorar las diferencias teórico-ideológicas desde las cuales se construye una explicación, pues cada una de ellas da cuenta de problemas distintos. Incluso, si fuera el mismo problema la visión de abordaje será distinta y por tanto sus consecuencias lo llevarán a resultados distintos, porque seleccionan espacios y enfoques diferentes de una misma realidad.
- La tarea de la ciencia va más allá de la generación de información y de sus aplicaciones; en sí, no puede haber verdadera producción científica que cuestione la base misma desde la cual está observando y problematizando lo real.
- El sujeto no puede producir conocimiento por la vía de la obediencia; de hecho, el liderazgo científico solo puede entenderse a partir de la disidencia razonada que reorienta e incluso desplaza los paradigmas anteriores.
- La labor de la ciencia no es la búsqueda de certezas; por ello, parte de problemas que, al ser resueltos, permiten derivar del mismo nuevos campos de problemas.
- La mayor tragedia que hoy enfrenta la formación de investigadores es que forma acólitos y seguidores acríticos de paradigmas, en la medida en que no enseña a pensar y dudar por sí mismos, sino a ir por los más inseguros caminos de la obediencia ciega a lo obsoleto.
- Contra la visión de la ciencia normal no puede existir separación entre teoría, método y datos, pues estos deben estar imbricados en la fase expositiva de la investigación.
- Al mismo tiempo, hoy más que nunca, dada la existencia de bases de datos que nos develan las líneas de investigación, se hace indispensable partir del conocimiento del *estado del arte*, a fin de reconocer acerca de los campos de conocimiento que están siendo abordados y bajo qué enfoques, para colocar nuestro esfuerzo en torno a líneas de investigación poco exploradas o descubrir aquellas que aún permanecen inéditas.

Bajo estas planteamientos, problemas e ideas, se busca construir un mundo que desde el presente lo oriente hacia el futuro.

La teoría General de los Sistemas

La idea de sistema procede del latín *systema*, y a su vez esta deriva del griego *σύστημα* (*sýstēma*), que significa originalmente 'reunión, conjunto, agregado y que se ofrece hoy como significado de la idea de conglomerado, el cual se define como la suma de las partes, componentes y atributos en

un conjunto, lo que entonces era igual al todo. Pero hoy esta visión de la antigüedad se nos muestra que estábamos en presencia de una totalidad desprovista de sinergia, es decir, sin los vínculos complejos, cuyas partes componentes se relacionan con al menos alguno de los demás componentes, ya sea conceptual o de modo material de acuerdo con Johannsen.⁴⁴

En este sentido, la idea original fue superada hasta el gran maestro de la antigüedad Aristóteles de Estagira, pues supone que él introdujo de manera implícita la sinergia, donde en su concepción los componentes del conglomerado están interrelacionados, ya que

[...] todo sistema es sinérgico en tanto que el examen de sus partes en forma aislada pues de otra manera no se podría explicar o predecir su comportamiento. De esta manera, la sinergia es, en consecuencia, un fenómeno que surge de las interacciones entre las partes o componentes de un sistema. Por lo que este concepto responde al postulado aristotélico que dice que el todo no es igual a la suma de sus partes. Porque la totalidad es la conservación del todo en la acción recíproca de las partes componentes, lo que supone una teleología, o sea, que su actividad está orientada hacia la consecución de fines. En términos menos esencialistas, podría señalarse que la sinergia es la propiedad común a todas aquellas cosas que observamos como sistemas.⁴⁵

La Teoría General de Sistemas se constituyó en 1968 a partir de la aparición del libro del mismo nombre escrito por el biólogo Ludwig Von Bertalanffy.⁴⁶ Pero esta contribución no puede explicarse como el surgimiento espontáneo de un método genial, encarnado en una sola figura, en este caso Bertalanffy; por el contrario, él subraya los múltiples orígenes de esta propuesta, en cuya creación han concurrido y coincidido la evolución científica de los siglos XVI y XVII, que sustituyó la concepción descriptivo metafísica del Universo, sintetizada por el Estagirita, por la concepción matemático positivista de Galileo, Descartes y Newton, donde la noción de orden derivaba de la

⁴⁴ Johannsen, O. *Introducción a la Teoría General de Sistemas*. Facultad de Economía y Administración, 1975, Universidad de Chile, Santiago, pp. 31–33.

⁴⁵ Arnold, Marcelo, *Introducción a los Conceptos Básicos de la Teoría General de Sistemas*. Cinta de Moebio. No3. abril de 1998. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Chile. De este texto tomaremos las definiciones de los conceptos centrales de la TGS

⁴⁶ Bertalanffy, Ludwig Von, *Teoría General de los Sistemas*, 1984, Fondo de Cultura Económica, México, pp. XI a XX.

observación del Universo hacia una organización de las partes que trascienden a sus componentes. De esta forma, se pasa de la deducción al campo del método inductivo, y con lo anterior se hizo posible la construcción de los primeros sistemas de carácter mecánico.

Al fundarse la ciencia moderna sobre una base empírica a partir de la observación rigurosa, se abrió el camino hacia el segundo paso, que fue el racionalismo en el siglo XVII; en este sentido, corresponde a Descartes abrir en el discurso del método la concepción de descomponer cada objeto en tantos elementos simples como fuera posible, lo que posibilitó la fundamentación de una ciencia analítica, que suponía además la introducción de la matemática en la fundamentación del conocimiento, además de aportar la problemática de la relación alma-cuerpo, pero no bajo la versión teológica, sino material.

Bajo esta idea, Spinoza profundiza en la relación Dios sustancia, donde la idea religiosa de un dios abstracto será sustituida por la versión de un dios natural. Leibniz rematará este problema bajo la concepción de las monadas como entes materiales y abrirá el paso a la fundamentación del cálculo diferencial e integral. En el ámbito social, estas ideas servirían de base para constituir el nuevo orden social bajo la idea del Estado nación, que derivaría en el absolutismo donde en el monarca se concentraría la capacidad de decisión y gestión, mientras en el ámbito de la ciencia emergió la física clásica o mecánica para la explicación del movimiento.

Los paradigmas del conocimiento: mecánico orgánico y de procesos

Como reconoce Bertalanffy, «este paradigma funcionó admirablemente mientras los eventos observados se dejaban descomponer en cadenas causales aisladas, o sea, de relaciones entre dos o pocas variables.».⁴⁷ Lo que explica el éxito de la física clásica o mecánica y de la tecnología que se desprende y que con el tiempo devendría en la primera Revolución Industrial. De la anterior afirmación es posible derivar dos consecuencias posibles: en principio, operaron bajo la lógica aristotélica de la causalidad clásica de causa efecto y es posible la comprensión de esta etapa de la ciencia a partir de la idea que se aproxima en lo general a la de sistemas mecánicos simples y cerrados.

Sin embargo, estas ideas dominantes fueron la base para construir lo que Newton denominaría los hombros de gigantes, para abrir paso a una nueva etapa que tendría como

⁴⁷ Bertalanffy, Von Ludwig, *Perspectivas de la Teoría General de Sistemas*, 1979, Alianza Editorial Universitaria, Madrid, p. 138 y ss.

escenario los siglos XVIII y XIX y que están presididos por la búsqueda de explicación de los seres vivos, lo que sin duda trajo aparejado el desarrollo de la biología y de la medicina. Ciertamente es que William Harvey desde finales del siglo XVI había aportado la importancia del movimiento del corazón; pero lo que no posibilita incluirlo dentro de esta línea que corresponde al modelo orgánico sería la centralidad que le da al corazón y al aparato circulatorio, sin vincularlo de manera sistémica con los otros órganos. De esta manera, aunque es comprensible que no existían las bases para establecer los nexos entre los diferentes órganos de un ente vivo, lo cierto es que este intento se comienza a configurar desde el siglo XVIII, se consolida en el siglo XIX y es explícito desde principios del siglo XX.

En esta dirección, siguiendo a Bertalanffy, el desarrollo de los sistemas orgánicos reclamaba resolver el problema de

[...] la organización detectada en cualquier sistema viviente, en la cuestión de si las mutaciones al azar *cum* selección natural, proporcionan o no la respuesta a todos los fenómenos de la evolución, y, por tanto, de la organización de las cosas vivientes y el problema de la directividad a metas, que, aun negando, acaba siempre asomando su fea cabeza.⁴⁸

De nuevo serían cuestionados los principios aristotélicos que consideraban a la organización como un principio sobrenatural e inherente, a la vez que los modelos mecánicos no acertaban en su afán de reducir la idea de la explicación simple y unicausal, por lo que fue en momento en el que se reclamó de los modelos orgánicos como paradigma que a la vez que reconocían la complejidad y multicausalidad de los fenómenos concurrían y coincidían en la explicación de la vida, para que fueran capaces de ofrecer las nuevas propuestas teórico metodológicas de la biología y la medicina, principalmente.

La propuesta de los sistemas orgánicos no quedó limitada a las ciencias de la vida, sino que se rebasó y surgieron propuestas en el ámbito de la sociología clásica con Herbert Spencer para quien

⁴⁸ *Ibidem*, p. 139.

[...] la sociedad es una forma de designar con un nombre colectivo a cierto número de individuos, pero la permanencia de las relaciones entre sus partes componentes es lo que constituye la individualidad del conjunto diferenciado de la individualidad de sus partes.⁴⁹

En dicha definición, el modelo orgánico Spenceriano reconoce la permanencia relativa de los elementos; la existencia de semejanzas y diferencias entre ellos, el carácter orgánico vinculado al equilibrio entre sus partes y el planteamiento de Hobbes de orden y desorden, lo que muestra el carácter orgánico de la sociedad como fue concebida por Spencer en el siglo XIX, donde más tarde Emilio Durkheim en Francia agregaría los principios de solidaridad orgánica por diferencias y solidaridad mecánica por semejanzas e introduciría los conceptos de función, normalidad y anomia en el ámbito de la explicación de la sociedad.

La emergencia de los sistemas se refiere a que su descomposición en unidades menores avanza hasta el límite en el que surge un nuevo nivel correspondiente a otro sistema cualitativamente diferente. En este sentido, Edgar Morin señaló que la emergencia de un sistema indica la posesión de cualidades y atributos que no se sustentan en las partes aisladas y que, por otro lado, los elementos o partes de un sistema actualizan propiedades y cualidades que solo son posibles en el contexto de *un sistema dado de procesos*, de donde surgió la Teoría General de Sistemas y estas tienen lugar desde la segunda mitad del siglo XX y va acompañada de un desarrollo científico tecnológico sin precedentes en la historia humana, porque sus bases están dadas por la emergencia de la *informática* para el manejo de bases de datos con múltiples variables, bajo relaciones complejas y en condiciones de incertidumbre. De hecho, el computador personal se ha constituido al introducirse a la vida social en algo semejante al fuego que Prometeo entregó a los hombres. Pero si bien este factor fue de primera importancia, no hubiera derivado a la TGS sin un sistema de principios que enunciamos a continuación.

Principios generales de la Teoría General de los Sistemas (TGS)

- La *cibernética*, que trata de un campo *interdisciplinario* que intenta abarcar el ámbito de los *procesos de control y de comunicación con base en la retroalimentación*, tanto en máquinas, como en seres vivos, y donde el concepto central es la *información*. Este

⁴⁹ Buckley, Walter, *La sociología y la moderna Teoría de los Sistemas*, 1970, Amorrortu Editores, Buenos Aires, pp. 72–73.

concepto fue tomado del griego *kibernetes*, que nos refiere a la acción de timonear una goleta y fue generado a partir de los planteamientos de Norbert Wiener de MIT en 1948 en su libro *Cibernética*.⁵⁰

En este sentido, Wiener planteó que la *organización* debía concebirse como «una *interdependencia* de las distintas partes organizadas, pero una interdependencia que tiene grados. Ciertas interdependencias internas deben ser más importantes que otras, lo cual equivale a decir que la interdependencia interna no es completa.»,⁵¹ por lo cual la organización sistémica se refiere al patrón de relaciones que definen los estados posibles de variabilidad para un sistema determinado, que a su vez intercambia información y elementos respecto al ambiente.

- La ampliación del concepto de *causalidad*.⁵² donde además de la *causalidad clásica* de causa efecto previsible, que parte de los principios aristotélicos de igualdad de causas igualdad de efectos y diferencia de causas, diferencia de efectos, se le han agregado los conceptos de *equifinalidad* y *multifinalidad*. De esta forma, la equifinalidad deriva de procesos complejos para explicar a partir de diferentes componentes y mediante vías distintas, lograr obtener resultados similares. Mientras que la *multifinalidad* es la posibilidad de que a partir de componentes semejantes y procesos similares obtener resultados diferentes.
- Esta propiedad de comportamiento de la Causalidad Clásica donde a toda causa iba a derivar un efecto, para generar la posibilidad de reproducir el experimento. Enfrenta hoy el cuestionamiento de que la variable independiente o causal al interactuar con el ambiente modifique el efecto esperado por la interacción con las variables intervinientes no previstas. Pongamos el caso del estudio sobre fecundidad que tenía como finalidad estimular la fecundación en mujeres que no había podido concebir y el resultado fue que los estimulantes aplicados terminaron siendo la base de los anticonceptivos, que sería un caso de multifinalidad, pues aún hoy los tratamientos de fecundidad comienzan con la aplicación de anticonceptivos.
- En el segundo caso, la equifinalidad que representa la posibilidad de que por vías distintas

⁵⁰ Wiener, Norbert, *Cibernética, o el control y comunicaciones en animales y máquinas*, 1985, Tusquets Editores, Barcelona, 266 p.

⁵¹ Buckley, op. cit., p. 127.

⁵² *Ibídem*, p. 123 y ss.

se llegue a un mismo descubrimiento estaría plagada de ejemplos la historia de la ciencia. Como en el caso de los trabajos sobre Mecánica y Dinámica de Copérnico y Kepler, que encontraron punto de convergencia con Newton quien los sistematizó y les dio un fundamento matemático. De la misma manera la intervención de variables muy distintas al interactuar puede derivar a resultados finales similares.

- En cuanto a la *complejidad* implica que, por un lado, la cantidad de elementos de un sistema que se le denomina complejidad cuantitativa y, por el otro, sus potenciales interacciones que se deriva de su conectividad y el número de estados posibles que se producen a través de estos que constituyen la variedad y variabilidad del fenómeno. Por lo que la complejidad sistémica está en directa proporción con su variedad y variabilidad, por tanto, es siempre una medida comparativa. Una versión más sofisticada de la TGS se funda en las nociones de diferencia de complejidad y variedad. Estos fenómenos han sido trabajados por la cibernética y están asociados a los postulados de R. Ashby,⁵³ en donde se sugiere que el número de estados posibles que puede alcanzar el ambiente es prácticamente infinito. Según esto, no habría sistema capaz de igualar tal variedad, puesto que si así fuera la identidad de ese sistema se diluiría en el ambiente.
- Asociada a la complejidad, está ligada a su vez con el principio de *indeterminación* el cual establece el límite de aplicabilidad de la física clásica, la cual concibe sistemas físicos descritos por medio de variables perfectamente definidas en el tiempo, bajo condiciones de velocidad, posición, etc., y que en principio pueden conocerse con la precisión que se desee. Situación que en la física cuántica no es posible tal precisión, lo que nos liga con el concepto de *incertidumbre*.

Bajo esta línea, el principio de *incertidumbre de Heidelberg* es clave para la mecánica cuántica. A grandes rasgos, afirma que si lo sabemos *todo* sobre dónde se encuentra una partícula, donde la incertidumbre de posición es pequeña, pero no sabemos *nada* sobre su momento, porque la incertidumbre de momento es grande y viceversa. También existen versiones del principio de *incertidumbre* para otras magnitudes, como la energía y el tiempo.

⁵³ Ashby, W.R. «Sistemas y sus medidas de información». En Bertalanffy Von, et al. *Tendencias en la Teoría General de los Sistemas*. 1984, Alianza Editorial, Madrid, 3o Edición, pp. 95–117.

- La moderna TGS reconoce la aportación del principio de *autopoiesis* aportado por el chileno Humberto Maturana, donde se le define en tanto estos sistemas que producen por sí mismos los elementos de lo que están compuestos, precisamente en la trama de estos elementos. Donde estos son en el plano temporal operaciones, con los cuales están constituidos y no tienen una existencia independiente, pues no se encuentran, ni son colocados simplemente, sino más bien son producidos por el sistema, no importa cuál sea su base energética para ser utilizados como distinciones que permiten diferenciar entre los sistemas. Lo que posibilita generar unidades de uso, para los cuales en el entorno no existe correspondencia. En pocas palabras, la autopoiesis representa para Luhmann el autopercatamiento de todo sistema para generarse para sí mismo sus requerimientos.⁵⁴
- La entropía, como señala Bertalanffy,⁵⁵ «es una medida del desorden; de ahí que la *negentropía* sea una medida del orden o de la organización». En este sentido, la entropía, que se deriva de las leyes de la termodinámica, nos da cuenta de que los sistemas no solo cambian, sino también entran en decadencia y extinción.
- Como remate de estos principios está la *comunicación*, pues es el principio constitutivo de la *sociedad*, de ahí que para Luhmann signifiquen lo mismo. Por lo que en el sistema de orden superior está el sistema de comunicación llamado sociedad. En este sentido, la comunicación es el componente de sinergia o enlace que articula las múltiples interacciones entre los sujetos y, por tanto, da sentido a la acción social.
- El principio de homeóstasis significa la idea de un equilibrio dinámico como resistencia y compensación a los procesos de cambio, de forma tal que sean tendientes al equilibrio sistémico. En sentido contrario estarían la *homeorresis*, cuya finalidad es alcanzar un nuevo equilibrio, mientras que la heterostasis buscará ser capaz de regular la transición al cambio.

Conceptos básicos de la Teoría General de Sistemas

El desarrollo de una hermenéutica propia de la Teoría General de Sistemas supone una visión del conocimiento de carácter interdisciplinario y una concepción de procesos, lo que significa asumir el desarrollo de estos,⁵⁶ por lo que establecidas las bases de científicidad de la Teoría General de

⁵⁴ Luhmann, Niklas, De Georgi Raffaele, *Teoría de la Sociedad*, 1993, U de G., U. I. ITESO, México, p. 40 – 41.

⁵⁵ Bertalanffy, *Teoría General de...* pp. 42 y 43.

⁵⁶ *Ibidem*.

Sistemas procederemos a exponer una serie de definiciones, que a su vez han tomado de distintas fuentes, para hacer un inventario de los términos más comunes de la TGS del artículo de Marcelo Arnold y Francisco Osorio de la Universidad de Chile.⁵⁷

Comencemos por ambiente, que se refiere al área de sucesos y condiciones que influyen sobre el comportamiento de un sistema. En lo que a complejidad se refiere, nunca un sistema puede igualarse con el ambiente y seguir conservando su identidad como sistema. La única posibilidad de relación entre un sistema y su ambiente implica que el primero debe absorber selectivamente aspectos de este. Sin embargo, esta estrategia tiene la desventaja de especializar la selectividad del sistema respecto a su ambiente, lo que disminuye su capacidad de reacción frente a los cambios externos. Esto último incide directamente en la aparición o desaparición de sistemas abiertos, pues estos últimos por su intercambio constante con el ambiente resultan ser más vulnerables.

Alometría. Este término que en biología se refiere a los cambios de dimensión relativa de las partes corporales correlacionadas con los cambios en el tamaño total, como ocurre con los procesos de crecimiento y desarrollo de cualquier especie o sujeto vivo, por lo que el término alometría fue acuñado por Julian Huxley y George Teissier en 1936. De manera más específica, durante el desarrollo de un organismo la alometría en el crecimiento se refiere al crecimiento diferencial de diferentes partes del cuerpo, y esta propiedad de los organismos vivos es también propia de las organizaciones, cuyo crecimiento y desarrollo no son uniformes y distan mucho de ser estructuras, cuyos comportamientos y patrones se ajusten a la medida de lo previamente planeado.

El concepto de *atributo corresponde* a las rasgos y propiedades estructurales o funcionales que caracterizan las partes o componentes de un sistema.

Estructura, que se caracteriza por las interrelaciones más o menos estables entre las partes o componentes de un sistema, que pueden ser verificadas e identificadas en un momento dado, pues constituyen la estructura del sistema. Según Buckley,⁵⁸ las clases particulares de interrelaciones más o menos estables de los componentes que se verifican en un momento dado constituyen la estructura particular del sistema en ese momento, alcanzando de tal modo una suerte

⁵⁷ Arnold, Marcelo y Osorio, Francisco, «Introducción a los conceptos básicos de la Teoría General de Sistemas», Revista *Cintia Moebio*, # 3, 1998, Universidad de Chile Santiago.

⁵⁸ Buckley, *op. cit.*, p. 127 y ss.

de «totalidad» dotada de cierto grado de continuidad y de limitación. En algunos casos, es preferible distinguir entre una estructura primaria que se refiere a las relaciones internas y una hiperestructura que está referida a sus relaciones externas.

Por otra parte, los conceptos de *input* y *output* nos aproximan instrumentalmente al problema de las *fronteras* y *límites* en sistemas abiertos. Se dice que los sistemas que operan bajo esta modalidad son procesadores de entradas y elaboradores de salidas.

Vinculada a los procesos anteriores está la categoría de *retroalimentación*, factor central que no puede asumirse como repetición, sino por el contrario, como desarrollo del conocimiento y por tanto superación de los constructos anteriores en un plano ampliado de la búsqueda de explicación, por lo que se verá con mayor detalle en el punto referido a esta temática.

¿Qué es un sistema?

De acuerdo con Fagen y Hall, entendemos por «sistema a un complejo de elementos o componentes directa o indirectamente relacionados a una red causal, de modo que cada componente está relacionado por lo menos con varios otros de modo más o menos estable en un lapso determinado.»⁵⁹ A lo que habría que agregar que el vínculo que articula a los componentes es la información. Dicha información es una abstracción que representa algunas propiedades de un objeto. Por su naturaleza, tiene referentes con las cuales está relacionada y cifrada en signos o códigos numéricos o de naturaleza distinta para ser expresada por medio de lenguajes que se presentan como datos que a su vez poseen estructura y están sistemáticamente articulados para ofrecer una explicación.

En este sentido, la *información* no es la realidad en sí, sino para sí en términos kantianos, por lo que el fenómeno será siempre más complejo que su representación a partir de datos. Al mismo tiempo, la naturaleza de los fenómenos observados en las variables está en permanente cambio, de ahí que sus atributos sean modificables en el tiempo. La importancia de la *información* es que es el punto de sustento de la toma de decisiones y por tanto de su carácter falso o verdadero dependerá el curso que derive de la decisión adoptada, pues tendrá consecuencias.

⁵⁹ Hall, A.D. & R.E. Fagen. «*Definition of System*». En *General Systems*. 1975, Jg 1. N. Y., p. 7.

Por tanto, la *información* es algo más que un conjunto de *datos*, pues si estos no tienen estructura y no están sistemáticamente articulados no podrán considerarse para ser considerados como información. Al mismo tiempo, si entre ellos no se muestran relaciones lógicas y empíricas no pueden ser considerados como datos científicos susceptibles de ser considerados por la ciencia.

A partir de lo anterior, los *sistemas pueden ser simples y estables o complejos e inestables*, a la vez que pueden asumir múltiples estados debido al intercambio que hacen en relación con sus componentes y respecto a otros sistemas y al ambiente en que se desenvuelven. Sus relaciones pueden ser mutuas o unidireccionales, lineales, no lineales e intermitentes, y exhibir distintos grados de eficacia o prioridad causal en cuanto a lo que logren concretar, y bajo este último rubro hay que poner atención en los sistemas cuyos intercambios van más allá de la noción de *límites o frontera*, pues representan la posibilidad de generación de un nuevo sistema.

Cuando hablamos de sistemas, tenemos que reconocer que en el proceso de su constitución poseen diferentes grados de sistematicidad, es decir, de niveles de organización respecto a sí mismos y a su relación con el ambiente, pues sus elementos o componentes pierden su individualidad, pues no estamos ante hechos fijos, sino a procesos en desenvolvimiento en los que podemos advertir que cuando afirmamos que *el todo es más que la suma de partes, estamos afirmando que en la medida en que involucra la parte organizada, como la no organizada, no como simple suma, sino como procesos y vínculos cuyas resultantes no siempre son previsibles, lo que nos lleva también a la afirmación de que el todo no es todo, pues lo que es o ha sido en un momento dado no necesariamente seguirá siendo*. Por lo que estos procesos no se desarrollan armónicamente, lo que sería propio de un orden que pretendiéramos imponerle, sino de un ambiente de caos.

Bajo estas ideas, hay que reconocer la naturaleza propia de los fenómenos sociales y naturales, aunque en el plano de lo real estén articuladas en forma compleja y en medio de incertidumbre. Ahora bien, yendo más allá de la versión decimonónica de Spencer y Durkheim que se identifican con la sociología clásica, hoy podemos apelar a que la idea de permanencia es relativa y se identifica más con una relativa estabilidad temporal. Que el plano comparativo nos permite reconocer semejanzas y diferencias con lo que se elimina la idea de sociedad como algo abstracto y general, para atender la particularidad de cada forma de organización social y su vinculación con el ambiente. La idea de procesos que se desarrollan la mayoría de ellos más allá de la voluntad de los sujetos, sin ignorar que también inciden en su conformación y disposición de

sus componentes. Lo que nos lleva a pensar en otro factor que Spencer no pudo considerar y es el fenómeno de la desigualdad y, por supuesto, lo que de su acción deriva que es el poder.

De esta manera, estamos construyendo categorías que deberemos integrar como sistemas y estas, a su vez, no deben concebirse como planteamientos terminales, sino como pautas para desprender de ellos la noción de estructura, cambio, desigualdad, conflicto y procesos sociales buscando en torno a su carácter sistémico desprender una probable explicación que nos aproxime a la comprensión de los fenómenos derivados de la acción social, lo que a su vez representa intercambios constantes y continuos de información y toma de decisiones.

Propuesta de un modelo sobre la Teoría General de los Sistemas

Los modelos son constructos diseñados por un observador que persigue identificar y medir relaciones sistémicas complejas. Todo sistema real tiene la posibilidad de ser representado en más de un modelo. La decisión, en este punto, depende tanto de los objetivos del modelador como de su capacidad para distinguir las relaciones relevantes en relación con tales objetivos, así como su percepción de selectividad como apuntara Kant. La esencia de la modelística sistémica es la simplificación. El metamodelo sistémico más conocido es el esquema input-output.

Bajo esta idea, he construido un modelo de la Teoría General de Sistemas que parte de integrar las categorías primarias del conocimiento de *espacio* que representa el *ambiente* en la que los sistemas se desenvuelven. El *tiempo* que explica el desarrollo de los procesos, cuyos vínculos están dados por flujos de información y entre ellos, donde la totalidad es más que la suma de partes, lo que ha generado en su devenir tres paradigmas: el mecánico, el orgánico, para derivar en los procesos o sistemas. En este sentido, la relación espacio tiempo genera el movimiento y este se concreta en productos o resultados.

En este sentido, el modelo es construido en la visión de establecer el input en el espacio donde está el ambiente. Los procesos y sus enlaces en el tiempo y el constructo como base para generar el output, para iniciar la retroalimentación, donde esta última no es repetición de un ciclo, sino inicio de nuevos procesos frente a un ambiente modificado por estas resultantes.

En el ámbito de los procesos es donde se desenvuelve el método como lógica de secuencia probable de los fenómenos mediante su análisis y, por tanto, es el punto de cita de múltiples procesos que atraviesan múltiples fases de las cuales hay que considerar la naturaleza de los sistemas para identificarlos en su complejidad. La acción de los procesos de entropía y

neguentropía, morfostasis y morfogénesis para reconocer su autoorganización, autodirección y autorregulación. Su causalidad bajo condiciones en su desenvolvimiento en términos de homeostasis, homeorrosis y heterostasis y derivar los atributos del modelo en relación con sus dimensiones.

Bajo estas condiciones, el modelo de Teoría General de Sistemas aspira tan solo a ofrecer una panorámica de los múltiples procesos y vínculos que reclaman ser abordados bajo esta perspectiva teórico-metodológica.

De esta manera se reclama de un modelo que nos remita de inicio al espacio donde está el ambiente como fuente de intercambio de información y modificación de los componentes de los sistemas, pues aún en el caso de los sistemas cerrados y simples, su vulnerabilidad es enorme, pues la emergencia de un elemento procedente del ambiente lo obligaría a redefinir sus relaciones internas respecto al conjunto, lo que resultaría catastrófico. *Por lo que es en este ámbito donde los principios de sinergia entre los elementos, complejidad, indeterminación, incertidumbre, variedad y variabilidad son propios de este nivel de la realidad y es el punto de abordaje de esta.*

Al construir el modelo en el tiempo supone integrar procesos y sus distintas fases construidas metodológicamente para dar sentido a la construcción de estructuras de conocimiento; establecer formas de organización, lo que supone el enlace entre variables para la búsqueda de la explicación de los fenómenos; encontrar la lógica de secuencia probable de estos a partir de procesos analíticos y abordar bajo una visión interdisciplinaria nuestro objeto de estudio, donde a diferencia de la concepción disciplinaria que solo veía en el estudio de lo social la idea de ser objeto y sujeto de su propia investigación, En este caso, la visión sistémica aportada por Edgar Morin nos obliga a reconocernos como parte de la naturaleza y a lo social como algo que está integrado y coexiste en el mismo espacio tiempo.

A continuación, exponemos el modelo:

La Teoría General de los Sistemas

<i>Espacio INPUT</i>	. El ambiente es el espacio en el que se desarrollan los múltiples intercambios entre los elementos que concurren y coinciden en la construcción del sistema
--------------------------	--

Procesos	Método		
Fase	Lógica de secuencia probable del fenómeno mediante su análisis Modelos: orgánico, mecánico y de procesos		
<p style="text-align: center;">Tiempo</p> <p>Desarrollo de los procesos, cuyos vínculos están dados por flujos de información entre ellos y donde la totalidad es más que la suma de partes</p> <p style="text-align: center;">Principios TGS:</p> <p>Cibernética - Causalidad</p> <p>Complejidad - Indeterminación</p> <p>Incertidumbre - Autopoiesis</p> <p>Entropía -Negentropía</p> <p>Comunicación - Sociedad</p> <p>Homeostasis – Homeorrosis y Heteroestasis</p>	Naturaleza de los Sistemas		
		Simples	Complejos
	Cerrados	Extremadamente simples y susceptibles de caos por la intervención de tan solo un nuevo elemento	Un sistema de esta naturaleza es por naturaleza inestable y de baja duración
	Abiertos	Pierden su estabilidad por el constante intercambio con elementos del ambiente	Es la característica principal de la mayoría de los sistemas
		Análisis de Procesos	
	Propio de sistemas autorregulados, autodirigidos y autoorganizados	Entropía	Negentropía
	Morfostasis	Procesos que tienden a enfrentar la organización y sus procesos de desviación	Intercambios complejos entre el ambiente y el sistema para preservarlo
	Morfogénesis	Procesos de desviación para modificar los rasgos del sistema	Procesos conservadores y compensadores de la desviación
		Causalidad y equilibrio	
	Comportamiento	Homeóstasis Equilibrio dinámico como resistencia y compensación a los procesos de cambio tendientes al equilibrio sistémico	Homeorresis Alcanzar un nuevo equilibrio y Heterostasis Comportamiento multiestable, capaz de regular la transición en el cambio
	Causalidad		
	Causalidad Clásica	Transformación bajo condiciones controlables y previstas de carácter experimental	El control del fenómeno debe ir más allá del control limitado de una variable independiente
	Causalidad por equifinalidad	Derivan de procesos para generar a partir de componentes y vías diferentes obtener resultados similares	Derivan a procesos complejos para encontrar la explicación de resultados similares
	Causalidad por multifinalidad	Posibilidad a partir de condiciones y componentes semejantes, obtener resultados diferentes	Derivan a procesos complejos para encontrar la explicación de resultados diferentes
		Atributos del constructo para su análisis	
Dimensión	Micro	Macro	
Atributos			
Cuantitativo	Enfoque de abordaje que reclama confiabilidad y validez del objeto	En el ámbito macro reclaman de confiabilidad, validez y representatividad	
Cualitativo	Reclama de la definición de los atributos y cómo impactan sobre el fenómeno	Propios de los estilos clásicos de una ciencia y sus categorías	
	Constructo o resultantes a partir de las cuales continúa el proceso mediante su retroalimentación		
	Constructo - Output		

Fuente: Elaboración personal a partir de Walter Buckley, La Sociología y la Teoría Moderna de los Sistemas, 1977, Amorrortu, Buenos Aires.

Partamos ahora de la identificación de la naturaleza de los sistemas que, como hemos apuntado, en el modelo parten de su identificación como simples o complejos, abiertos o cerrados, lo cual permite reconocer las dificultades de su abordaje y la vulnerabilidad de su constitución.

Naturaleza de los sistemas

	Simple	Complejos
Cerrados	Extremadamente simples y susceptibles de caos por la intervención de tan solo un nuevo elemento	Un sistema de esta naturaleza es por naturaleza inestable y de baja duración
Abiertos	Pierden su estabilidad por el constante intercambio con elementos del ambiente	Es la característica principal de la mayoría de los sistemas

Fuente: Elaboración propia

La identificación de la naturaleza de los sistemas, de acuerdo con Forrester,⁶⁰ posibilita a su vez: (a) la observación del comportamiento de un sistema real, (b) la identificación de los componentes y procesos fundamentales del mismo, (c) la identificación de las estructuras de retroalimentación que permiten explicar su comportamiento, (d) la construcción de un modelo formalizado sobre la base de la cuantificación de los atributos y sus relaciones, (e) la introducción del modelo en un computador, y (f) el trabajo del modelo como modelo de simulación.

De lo anterior es posible derivar estos tipos de sistemas:⁶¹

Sistemas cibernéticos, que son aquellos que disponen de dispositivos internos de autocomando, entendido como autorregulación, que reaccionan ante informaciones de cambios en el ambiente, elaborando respuestas variables que contribuyen al cumplimiento de los fines instalados en el sistema y que se expresan en su retroalimentación, donde puede dar como resultante la homeorresis, que significa alcanzar un nuevo equilibrio, en contraposición la de homeostasis, que significa «mantener el equilibrio original».

Otra expresión sería los *sistemas triviales*, que asumen comportamientos altamente predecibles, pues responden con un mismo output cuando reciben el input correspondiente, es decir, no modifican su comportamiento con la experiencia.

⁶⁰ Forrester, J. W. *Principles of Systems*. 1968, Wright-Allen Press, San Francisco.

⁶¹ Buckley, Walter, op cit, 70 -124

En cuanto a los *subsistemas derivados*, se refiere a conjuntos de elementos y relaciones que responden a estructuras y funciones especializadas dentro de un sistema mayor. En términos generales, los subsistemas tienen las mismas propiedades que los sistemas en cuanto a sinergia y su delimitación es relativa a la posición del observador de sistemas y al modelo que tenga de estos. Desde este ángulo se puede hablar de subsistemas, sistemas o supersistemas, en tanto estos posean las características sistémicas propias de la sinergia que existe entre sus componentes.

Unido a lo anterior están los problemas derivados de la observación en cuanto a selección de lo observado, y a esto se añade la preocupación de la cibernética que incorpora como fundamento al problema de la observación de sistemas de observadores, por lo que se pasa de la observación de sistemas a la observación de sistemas de observadores.

Otro punto central respecto a los sistemas se refiere a sus relaciones internas y externas que han tomado diversas denominaciones, entre otras: efectos recíprocos, interrelaciones, organización, comunicaciones, flujos, prestaciones, asociaciones, intercambios, interdependencias, coherencias, etcétera. Por lo que las relaciones entre los elementos de un sistema y su ambiente son vitales para la comprensión del comportamiento de sistemas vivos. Las relaciones pueden ser recíprocas como en el caso de la circularidad o unidireccionales. Por lo que, presentadas en un momento del sistema, las relaciones pueden ser observadas como una red estructurada bajo el esquema de input/output.

Análisis de procesos

La complejidad se incrementa cuanto analizamos los procesos a partir de la propuesta de entenderlos como sistemas autorregulados, autodirigidos y autoorganizados, pues supone abordarlos en cuanto a la entropía y su contraparte la negentropía, vinculados a los procesos de morfostasis y morfogénesis, de las cuales podemos decir que siguiendo la línea de principios la *entropía*, que se deriva de la termodinámica, que establece que al crecimiento, la máxima probabilidad de los sistemas será su progresiva *desorganización* y finalmente su homogeneización con el ambiente, razón por la que los sistemas cerrados están irremediabilmente condenados a la desorganización y en consecuencia al caos.

En la contrapartida está la negentropía, en virtud de que hay sistemas que al menos temporalmente revierten esta tendencia, al aumentar sus estados de organización tanto en términos de sus componentes como de su información y nexos. De acuerdo con esto, los sistemas vivos son

capaces de conservar estados de organización improbables. Este fenómeno aparentemente contradictorio se explica porque los sistemas abiertos pueden importar energía extra para mantener sus estados estables de organización e incluso desarrollar niveles más altos de improbabilidad. La negentropía, entonces, se refiere a la energía que el sistema importa del ambiente para mantener su organización y sobrevivir.⁶²

Por otra parte, en cuanto a la *morfogénesis*, los sistemas complejos tanto humanos, sociales y culturales, se caracterizan por sus capacidades para elaborar o modificar sus formas con el objeto de conservarse viables, lo que constituye una retroalimentación positiva. Pues se trata de procesos que apuntan al desarrollo, crecimiento o cambio en la forma, estructura y estado del sistema. Ejemplo de ello son los procesos de diferenciación, la especialización, el aprendizaje y otros. En términos cibernéticos, los procesos causales mutuos que se definen como circularidad, que es un concepto cibernético que nos refiere a los procesos de auto causación, que se caracterizan cuando A causa B y B causa C, pero C causa A, por lo que luego A en lo esencial es auto causado, al concurrir los procesos de retroalimentación, morfostásis y morfogénesis, dando lugar a que aumenten la desviación, por lo que son denominados morfogenéticos. Por lo que estos procesos activan y potencian la posibilidad de adaptación de los sistemas a ambientes en cambio.

En sentido opuesto está la morfostasis, que son los procesos de intercambio con el ambiente que tienden a preservar o mantener una forma, una organización o un estado dado de un sistema, tales como equilibrio, homeostasis y retroalimentación negativa. Procesos de este tipo son característicos de los sistemas vivos. En una perspectiva cibernética, la morfostasis nos remite a los factores contribuyentes para mantener la forma y funcionalidad del sistema, sin que esto represente que será eterno o garantice el tiempo de su vigencia, la cual puede ser alterada por otros factores emergentes que en algún momento intervengan.

De esta manera, los vínculos entre entropía-morfostasis, entropía-morfogénesis, morfostasis-negentropía y negentropía-morfogénesis, se nos presentan con sus vínculos resultantes en el siguiente cuadro, dando como resultante las tendencias hacia la desviación, la decadencia de las relaciones sistémicas, o en otros casos las condiciones que posibilitan dentro de cierto marco de posibilidad su viabilidad de relativo mantenimiento en el tiempo.

⁶² Johansen, op. cit.

Análisis de procesos

Propio de sistemas autorregulados, autodirigidos y autoorganizados	Entropía	Negentropía
Morfostasis	Procesos que tienden a enfrentar la organización y sus procesos de desviación	Intercambios complejos entre el ambiente y el sistema para preservarlo
Morfogénesis	Procesos de desviación para modificar los rasgos del sistema	Procesos conservadores y compensadores de la desviación

Fuente: Elaboración propia

Causalidad y estabilidad

La ampliación del concepto de *causalidad clásica* proviene desde la lógica de Aristóteles, a las que se le han agregado dos tipos más, resultante de las ciencias experimentales. *Equifinalidad*, que se refiere al hecho de que un sistema vivo a partir de distintas condiciones iniciales y por distintos caminos llega a un mismo o semejante estado final, donde el fin se refiere al mantenimiento de un estado de equilibrio fluyente, por lo que «puede alcanzarse el mismo estado final, la misma meta, partiendo de diferentes condiciones iniciales y siguiendo distintos itinerarios en los procesos orgánicos.»⁶³

En sentido opuesto, la *multifinalidad* supone una causalidad donde a partir de condiciones o elementos semejantes deriva a finalidades o resultados diferentes. Ahora bien, los estados de equilibrios sistémicos pueden ser alcanzados en los sistemas abiertos por diversos caminos; esto se denomina *equifinalidad y multifinalidad*. Por lo que el mantenimiento del equilibrio en sistemas abiertos implica necesariamente la importación de recursos provenientes del ambiente, y estos recursos pueden consistir en flujos energéticos, materiales o informativos.

En lo relativo a la *homeostasis*, este concepto está especialmente referido a los organismos vivos en tanto sistemas adaptables. Los procesos homeostáticos operan ante variaciones de las condiciones del ambiente, corresponden a las compensaciones internas al sistema que sustituyen, bloquean o complementan estos cambios con el objeto de mantener invariante la estructura sistémica, es decir, hacia la conservación de su forma. Mientras que la variación de las formas dinámicas o trayectorias se denomina *homeorresis*, que son propios de los sistemas cibernéticos, y donde en lugar del mantenimiento se alcanza bajo otras condiciones un nuevo equilibrio.

⁶³ Bertalanffy, *Teoría General de los...*, p. 137.

Mientras que al *heterostasis* analiza el comportamiento multiestable generado por variables extrañas o no explicitadas para comprender su comportamiento sistémico.

De esta manera, el cuadro anterior establece los nexos entre la causalidad clásica, la causalidad por equifinalidad, la causalidad por multifinalidad respecto a las categorías de estabilidad y cambio provenientes de la homeostasis, la homeorresis y la heterostasis, lo que permite generar una explicación a los procesos de estabilidad relativa o cambio sistémico, además de explicar la viabilidad probable de un sistema bajo estas condiciones, donde la viabilidad indica una medida de la capacidad de sobrevivencia y adaptación de un sistema a un medio en cambio, lo cual afectará también sus procesos de morfogénesis o morfostasis.

Causalidad y equilibrio

Comportamiento	Homeóstasis	Homeorresis - Heterostasis
Causalidad	Equilibrio dinámico como resistencia y compensación al cambio mediante mecanismos autorreguladores relativos al mantenimiento del organismo	La primera corresponde a alcanzar un nuevo estado de equilibrio y la segunda categoría parte de un comportamiento multiestable, capaz de regular la transición en el cambio
Causalidad Clásica	Transformación bajo condiciones controlables y previstas de carácter experimental Igualdad de causas igualdad de efectos Diferencia de causas diferencia de efectos.	El control del fenómeno debe ir más allá del control limitado de una variable independiente
Causalidad por equifinalidad	Derivan de nuevos procesos para generar a partir de componentes y vías diferentes obtener resultados similares	Derivan a procesos complejos para encontrar la explicación de resultados similares
Causalidad por multifinalidad	Posibilidad de, a partir de condiciones y componentes semejantes, obtener resultados diferentes	Derivan a procesos complejos para encontrar la explicación de resultados diferentes

Fuente: Elaboración personal.

Atributos del constructo para su análisis

La construcción de un sistema mediante un modelo supone considerar el plano de las dimensiones micro o macro en el que se ubica el objeto de estudio y los atributos de abordaje que posibiliten su análisis en el plano cuantitativo o cualitativo, reconociendo, según expresión del Dr. Fernando Cortés, que no son excluyentes, pues a fin de cuentas no hay nada más cualitativo que la matemática, porque lo que se mide son atributos. Bajo estas condiciones, y asumiendo los

conceptos del Dr. Aarón Cicourel,⁶⁴ se derivan cuatro estilos de investigación que al ser incorporados a la Teoría General de Sistemas posibilitan su análisis y la capacidad explicativa para lograr resultados.

Atributos del constructo para su análisis

Dimensión	Micro	Macro
Atributos		
Cuantitativo	Enfoque de abordaje que reclama de confiabilidad y validez del objeto	En el ámbito macro, reclaman de confiabilidad, validez y representatividad
Cualitativo	Reclama de la definición de los atributos y cómo impactan sobre el fenómeno	Propios de los estilos clásicos de una ciencia y sus categorías

Fuente: Elaboración propia

Output y retroalimentación

El punto de cierre y continuidad radica en el ámbito de la resultante a partir de derivar a un constructo, lo que constituye el punto de salida u output del sistema y, en consecuencia, la necesaria retroalimentación que será abordada a continuación bajo sus diferentes variantes, por lo que para abordarlos desarrollaremos una relación de términos involucrados en este proceso.

Comenzaremos con el concepto de *input*, debido a que todo sistema abierto requiere de recursos de su ambiente. Se denomina input a la importación de los recursos, tales como energía, materia, información, que se requieren para dar inicio al ciclo de actividades del sistema.

Output. Se denomina así a las corrientes de salidas de un sistema. Los outputs pueden diferenciarse según su destino en servicios, funciones y retro inputs.

Retroalimentación. Son los procesos mediante los cuales un sistema abierto recoge información sobre los efectos de sus decisiones internas en el medio, información que actúa sobre las decisiones entendidas como acciones sucesivas. La retroalimentación puede ser negativa, cuando prima el control, o positiva, cuando prima la amplificación de las desviaciones. Mediante los mecanismos de retroalimentación, los sistemas regulan sus comportamientos de acuerdo con sus efectos reales y no a programas de outputs fijos. En los sistemas complejos están combinados

⁶⁴ Hay un libro que particularmente recomiendo y es de Cicourel Aaron, , *El método y la medida en sociología*, 1982, Editora Nacional, Madrid. También el artículo del Dr. Fernando Cortés, «Los métodos cuantitativos en ciencias sociales en América Latina», en *Iconos, Revista de Ciencias Sociales*, Quito, # 30, 2008, enero, FLACSO Ecuador, Quito, pp. 71–108

ambos tipos de corrientes denominadas circularidad y homeostasis.

Retroalimentación negativa. Este concepto está asociado a los procesos de autorregulación u homeostáticos. Los sistemas con retroalimentación negativa se caracterizan por el mantenimiento de determinados objetivos. En los sistemas mecánicos, los objetivos quedan instalados por un sistema externo, tales como el hombre u otra máquina.

Retroalimentación positiva. Indica una cadena cerrada de relaciones causales en donde la variación de uno de sus componentes se propaga en otros componentes del sistema, reforzando la variación inicial y propiciando un comportamiento sistémico caracterizado por un autorreforzamiento de las variaciones entendidas como circularidad y morfogénesis, donde la retroalimentación positiva está asociada a los fenómenos de crecimiento y diferenciación. Cuando se mantiene un sistema y se modifican sus metas/fines, nos encontramos ante un caso de retroalimentación positiva. En estos casos, se aplica la relación desviación- amplificación.⁶⁵

Retro input. Se refiere a las salidas del sistema que van dirigidas al mismo sistema que se retroalimenta a sí mismo. En los sistemas humanos y sociales estos corresponden a los procesos de autorreflexión.

El servicio son los outputs de un sistema que van a servir de inputs a otros sistemas o subsistemas equivalentes, y se denomina *función* al *output* de un sistema que está dirigido al mantenimiento del sistema mayor en el que se encuentra inscrito.

Visión y perspectivas desde la Teoría General de Sistemas

Contra la idea común propia de las ciencias sociales que ideologizaron las discusiones en torno a las perspectivas para abordar su objeto de estudio, creando con esto barreras infranqueables, que por supuesto no podían ser resueltas mediante la simplificación arbitraria del eclecticismo, en cambio, como en su momento lo demostró el estructuralismo, hoy la Teoría General de Sistemas (TGS) ha demostrado ser altamente incluyente en cuanto a perspectivas de análisis y en cuanto a método común, por lo que pudiera decirse, al igual que figuras como Edgar Morin, que es el método del método, desde el cual tanto en el ámbito de lo social como el de la naturaleza pueden

⁶⁵ Mayurama, M. «The Second Cybernetics: Desviation-Amplifying Mutual Causal Processes». En *American Scientist*, 1963, pp. 164–179.

ser abordados, lo que no significa que las disputas hayan cesado o las diferencias en torno al objeto hayan desaparecido.

Sin embargo, cabe reconocer que la Teoría General de Sistemas permite reconocer las diferencias teórico-metodológicas que tiene cada perspectiva en cuanto a que son abstracciones, no el fenómeno mismo, y posibilitan mediante el análisis profundizar en cuanto al nivel de realidad que pretende explicar una teoría, lo que posibilita su sistematicidad.

Impacto en la Teoría Administrativa

La TGS ha impactado todos los campos de conocimiento y, como la calificó Edgar Morin,⁶⁶ se ha convertido en el método del método, en la medida en que su concepción holística no aborda los objetos de estudio bajo una concepción disciplinaria de tipo tradicional. Por el contrario, la idea de la interdisciplina es condición de entrada, la construcción de categorías, su posibilidad de retomar experiencias y saberes provenientes de otros campos de conocimiento, sin hacer un traslado mecánico, sino crítico, lo que ha posibilitado que el proceso de retroalimentación previsto en la salida se constituya en el punto de entrada o input de nuevos campos de conocimiento.

Sin pretender hacer un análisis exhaustivo de los impactos que ha tenido en el terreno administrativo, al que definiera de manera brillante Herbert Simon como «el arte y la ciencia de lograr que las cosas se hagan»,⁶⁷ lo que representa que pudiéramos afirmar que como saber transversal la administración da respuesta a la exigencia de un que, mediante la construcción de un cómo.

En el caso de la administración, quisiera tan solo analizar la contribución que hizo Peter M. Senge al escribir en el año de 1990 un libro que aún tiene puntos que reclaman de desarrollo, como es el caso de lo que llamó la Quinta Disciplina.⁶⁸ Esta propuesta la sintetiza el propio autor con el subtítulo de considerar qué es el arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje. En ella se parte de que las empresas tienen que ser organizaciones del conocimiento, frente a los retos que plantean los mercados globales cada día más exigentes.

Al mismo tiempo, la idea de seguridad que procede del término latín *sine cura*, que

⁶⁶ Morin, Edgar, *El método, el conocimiento del conocimiento*, Tomo III, 1986. Ediciones Cátedra, Madrid, 261 p.

⁶⁷ Simon, Herbert, *El comportamiento administrativo, el estudio de los procesos decisivos en la organización administrativa*, 1975, Editorial Aguilar, Madrid, pp. 3–19.

⁶⁸ Senge M, Peter, *la quinta disciplina, el arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje*, 1998, Editorial Granica, México, 490 p.

expresaba la idea de sin problema, tiene hoy que cobrar un nuevo significado en la visión de que la seguridad es la capacidad de enfrentar los problemas, lo que supone una organización inteligente. No menos importante es la propuesta de abandonar las ideas de liderazgo y suplirlas por redes sistémicas, que engloben al conjunto y sinergicen a la organización para enfrentar los nuevos retos como conjunto, no como seguidores de dirigencias. Todo lo anterior supone generar una visión de empresa capaz de escuchar a sus partes componentes, reconocer las demandas del mercado, advertir los avances de la competencia, pues ellos también buscan los nichos y posiciones que nosotros deseamos. En una palabra, una organización inteligente contraria a los procedimientos verticales y autoritarios, pero sobre todo un conglomerado capaz de aprender a generar resultados más allá de lo convencional.

Los instrumentos, por tanto, que tiene a la mano la empresa hoy día son en primer término el pensamiento sistémico que permita articular a la empresa como un todo y bajo un ambiente complejo con el cual hay que tener constantes intercambios de toda naturaleza. Desarrollo de capacidades y competencias personales y grupales entendidas como habilidades y propuestas, cuyo dominio personal posibilite un desarrollo de estas cualidades. No de menor importancia está el cambio de los modelos mentales ligados a los viejos paradigmas y que son un verdadero obstáculo al aprendizaje de nuevas experiencias. Todo esto se vería como algo imposible de alcanzar sin la construcción de una visión compartida, donde los propósitos particulares puedan englobar propuestas y finalidades del colectivo, contribuyendo lo anterior a la práctica cotidiana de la organización empresarial que tendrá como base hacer en equipo, lo que permitirá una sana competencia y superación.

Bajo las anteriores premisas, la Quinta Disciplina significa la integración de las cinco propuestas anteriores en el ámbito de la empresa, pero habría que agregar que, de acuerdo con el principio de alometría, el desarrollo de las partes tendrá que darse de manera diferenciada entre ellas, por lo que el principio de competencia tendrá que ser un factor indispensable para considerar el proceso en cuanto a integración de propósitos y acciones.

Otro factor de necesaria consideración será el de la *metanoia*, concepto derivado de los primeros años del cristianismo primitivo y que consistía en una serie de ideas y propósitos coincidentes, de tal suerte que las tendencias hacia la desviación de propósitos no se instauraran y dominaran sobre el conjunto.⁶⁹ A partir de lo anterior, para el caso de la empresa el autor plantea

⁶⁹ *Ibíd.*, pp. 77–165.

centrarlo en el aprendizaje colectivo y a partir de lo anterior poder llevar las ideas a la práctica mediante acciones donde se involucre al conjunto. A fin de cerrar este capítulo, se anticipa que esta obra se inserta en esta visión teórico-metodológica, por lo que buscará desarrollar la temática a partir de modelos que partan de la metodología de la Teoría General de Sistemas.

Capítulo IV

LOS PROCESOS DE GESTIÓN

Significados del término gestión y administración

El término gestión procede del latín *gestio*, que significa deseo, o sea, un qué, que reclama un cómo para alcanzarlo, mientras que administración procede de *administratio*, término con el cual se designa al que proporciona lo necesario, pues *ministräre* tiene la connotación de servir, ejercer o proporcionar algo. Y ambos pasan al español como gestión y administración, donde el primero orienta la acción y el segundo proporciona y suministra los medios.

Por otra parte, en francés se designan como *Sciences de Gestion*, mientras que en italiano se usa con igual significado que el francés el término *gestione*. En la lengua inglesa hay una clara distinción entre *administration* como proceso que involucra procedimientos para alcanzar algo y el llamado *management*, que se usa para proceso directivo. En cuanto a la lengua alemana, existen también los términos *Der Leitung* que suponen dirección, gerencia, gestión. A diferencia del concepto *Die admsitration*, que puede ser traducida como administración en su versión de procedimientos de ejecución.

Bajo las precisiones anteriores, considero que en español se hace un uso indiscriminado del término administración como sinónimo de dirección y ejecución, siendo dos procesos distintos, por lo que prefiero usar gestión como dirección y administración como procedimientos o procesos encaminados a conseguir algo.

Historia de los estilos de gestión

Partamos la frase de Nietzsche «quien tiene un qué, sabrá encontrar un cómo», y ese cómo es la gestión en cuya formación el ser humano le ha ido dando las connotaciones para encontrar la resolución y concretar en hecho por medio de la aplicación de los recursos para conseguir aquello que se quiere. En este sentido, hay que establecer los ejes para conocer el desarrollo histórico de la disciplina que es posible establecerlos a través de reconocer las dos corrientes principales que inciden en su formación, que serían racionalidad e irracionalidad y en el eje de jerarquía en relación con las funciones directiva y ejecutiva, como se presenta a continuación:

Historicidad de las formas de gestión

	Racionalidad	Evento
Función directiva	Normativa	Gerencial
Función ejecutiva	Burocrática	Redes o sistemas

Fuente: Elaboración personal.

Del cuadro anterior derivamos las cuatro formas dominantes de gestión y pasaremos ahora a ilustrar cada una de ellas:

La forma más antigua de gestión que se conoce es la normativa, que podemos encontrarla en las más remotas civilizaciones; en ella la obediencia al mandato está dada por el temor a fuerzas desconocidas, o bien a imposiciones establecidas por derecho de conquista militar. Si pudiéramos encontrar un ejemplo preciso de esta forma podríamos establecer el libro del *Éxodo*, el surgimiento de uno de los códigos religiosos más antiguos y que perdura hasta nuestros días que serían los Diez mandamientos.

Un análisis de estos 10 preceptos nos muestra que el primero al segundo corresponde a la Divinidad, pues ordena amar a Dios sobre todas las cosas. El segundo no jurar el nombre de Dios en vano, pues el nombre del altísimo no puede ser utilizado para dirimir disputas humanas. Del tercero al cuarto corresponde a la sinergia de la comunidad, pues ordena santificar las fiestas como una práctica que posibilita su integración en derredor de una memoria común y el ámbito de la familia en el cuarto es planteado en términos de «honrar» a tu padre y a tu madre, donde honrar no es obediencia, porque esto se debe solo a Dios, sino es honrar la tradición de los antepasados. Finalmente, del quinto al décimo corresponden a la interacción entre las personas. No matarás, no hurtarás, no codiciarás las cosas ajenas, no desearás la mujer de tu prójimo, no cometerás adulterio y no levantarás falso testimonio ni mentiras.

De esta manera, el ámbito religioso y militar dictaron durante siglos las normas que rigieron y de alguna manera rigen, como en el caso de los Diez Mandamientos, que son la base ético-religiosa de las tres grandes corrientes que son el judaísmo, las diferentes versiones del cristianismo y el islam, por lo que el monte Sinaí sigue siendo el lugar sagrado de encuentro entre ellas.

La segunda forma de gestión que sirvió como soporte a las diferentes civilizaciones más avanzadas podríamos encontrarlas en el plano irracional en la antigua China en la era de los mandarines; en el antiguo Egipto con los escribas, cuyo poder para escribir los papiros los consagró como instrumentos esenciales de la gestión. La antigua Roma no fue ajena a estas prácticas y sirvieron unidas al derecho el basamento de los procedimientos para obtener acceso a la justicia o a cualquier cargo. Sin embargo, como subraya Max Weber, todas estas formas fueron en la antigüedad en su base irracionales.

Bajo esta idea, la burocracia racional es la resultante de al menos tres condiciones: la Revolución Industrial, el surgimiento de la empresa capitalista de producción que reclamó de la previsión y anticipación como condición de ejercicio de la gestión y, por supuesto, la formación del Estado moderno, que reclamó de una burocracia profesional para el ejercicio del poder. En este último sentido, la burocracia racional está basada en:

- La reglamentación y el procedimiento.
- Creación de la visión de normalidad y anomia.
- Justificación de la exclusión mediante la estandarización de la vida social.

Condiciones que dieron fundamento a un sistema de procedimientos ligados a la ejecución de las propuestas.

Al finalizar el siglo XX y durante lo que lleva el siglo XXI, se ha mostrado la decadencia de las formas de gestión normativa y burocrática. A lo anterior han contribuido significativamente el desarrollo de la llamada revolución científico-técnica como factor de innovación, el cambio impresionante que ha tenido la ocupación bajo las nuevas directrices de los procesos de trabajo y el acceso masivo a la llamada sociedad de consumo, lo que ha traído como consecuencia la necesidad imperiosa de nuevos sistemas de gestión. En este sentido, la gerencia se nos presenta como una opción en la medida en que ofrece una perspectiva de resolución de los problemas basado en:

- El tratamiento de los problemas y dificultades bajo el principio del carácter único del caso.
- Ofrece una respuesta rápida y asertiva.
- Toma de decisiones sobre la marcha sin interrumpir los procesos y

- Gran adaptabilidad a las nuevas condiciones y generación de recursos emergentes.
- Lo que le permite ahorro de recursos, un sistema de cooperación basado en equipos de trabajo y un manejo próximo a las personas.

Junto al sistema de gestión gerencial ha surgido también en los últimos años el de redes o sistemas, cuyo predominio hoy está ampliamente generalizado, debido a su capacidad de dar respuesta múltiple a las necesidades de los usuarios, lo que le permite aprovechar los recursos para la automatización de procesos mediante la

- Generación y programación de la red.
- Articulación de los vínculos en forma sistémica.
- Formación de nodos, lo que posibilita entre otras cosas interconectividad, y
- Potenciación de los recursos para crear soluciones específicas, así como propuestas innovadoras y de vanguardia.

Examinadas estas cuatro formas, podemos hablar de cinco grandes transiciones entre estas cuatro formas de gestión que significan el paso de una forma de gestión a otra, como se ilustra a continuación:

Normativa burocrática. Altamente rígida. Fayol y Taylor, procesos deterministas.

Normativa sistemas. introducción abrupta de la innovación tendiente al desplazamiento de personal y prácticas administrativas.

Normativa gerencial. Búsqueda de la flexibilización, que en un sistema rígido crea problemas emergentes.

Burocrática gerencial. Búsqueda de la descentralización de la empresa y de sus autonomías locales.

Burocrática sistemas. Búsqueda de la desconcentración administrativa mediante redes y nodos.

Gerencial-sistemas. Altamente compatibles por su flexibilidad, adaptabilidad, eficiencia, eficacia, complementariedad y productividad.

De esta manera, al agotarse una forma de gestión surge como condición necesaria la exigencia de transitar hacia otras formas que posibiliten dar continuidad de la organización y mantener los principios institucionales que la rigen.

El proceso de gestión

La gestión no es un acto, sino un proceso que se articula en torno a una serie de condiciones y situaciones esperadas de forma tal que integran una vasta red de relaciones causales de acuerdo con el enfoque de sistemas que la interpreta como causalidad simple, donde toda causa tiene un efecto esperado y por tanto a diferencia de causas habrá diferencia de efectos. Equifinalidad, donde bajo condiciones y causas diferentes se logran resultados semejantes, o multifinalidad donde las mismas causas pueden derivar a efectos diferentes.⁷⁰

Sin embargo, hay que dejar en claro que en el ámbito de la práctica de la gestión, a diferencia de lo que ocurre en el resto de las ciencias sociales, donde las escuelas dominantes forman algo semejante a sectas seguidoras de un discurso, en el plano de estas prácticas de gestión, lo que nos demuestra es que su ejercicio representa un esfuerzo para ser altamente incluyentes con las diversas propuestas. En este sentido, es posible ver en torno a qué planteamientos se busca encontrar articulaciones entre las diferentes formas de gestión como se ilustra en el siguiente cuadro:

Puntos de encuentro entre propuestas de gestión

	Normativo	Redes o sistemas
Burocrático	Procesos	Organización
Gerencial	Funcionalidad	Respuesta

Fuente: Elaboración personal.

En este sentido, la forma de gestión normativa adopta para sí la noción de procesos; de esta manera, instituciones milenarias como la Iglesia pudieron incorporar estos procesos y burocratizarse en pocas décadas.

⁷⁰ Buckley, Walter, op cit, p. 105–125.

El ámbito burocrático, a su vez, ha ido adoptando cada vez más la introducción de redes o sistemas, lo que sin duda ya está afectando su esquema de prácticas, como la digitalización de documentos, que está cancelando la vieja noción de archivos documentales, con enormes ventajas para los usuarios, lo que sin duda ya está modificando su organización.

El ámbito normativo tradicional reclama cada vez más de formas gerenciales de gestión en aras de alcanzar una mayor funcionalidad frente a los obstáculos que representa la tendencia a seguir la normativa que en la mayoría de los casos está obsoleta.

Finalmente, la complementariedad existente entre gerencia y el sistema de redes busca ofrecer una respuesta rápida y eficaz a los problemas, pues a fin de cuentas las cuatro propuestas coinciden en el punto central establecido por H. Simon, «lograr que las cosas se hagan».

Derivados de las categorías de funcionalidad, organización, procesos y respuestas, están presentes en la manera de cómo encarar las necesidades de la empresa, que es la unidad básica de análisis en términos de organización, cuyo propósito es la satisfacción de las necesidades.

De esta manera, funcionalidad y procesos resuelven el problema a partir del diseño y aplicación de procedimientos. El vínculo entre organización y procesos se concreta en las ingenierías que diseñan la nueva división del trabajo. La exigencia de respuesta se articula con la funcionalidad, mediante la oportuna aplicación de recursos. Finalmente, la organización y su capacidad de respuesta dependen en alto grado de la voluntad de la alta dirección, quien tiene que desconcentrar en aras de una mayor eficacia. Todo esto está resumido en el siguiente cuadro.

Necesidades y empresa

	Funcionalidad	Organización
Procesos	Procedimientos	División del trabajo
Respuesta	Recursos	Alta dirección

Fuente: Elaboración personal.

Las categorías derivadas de procedimientos, alta dirección, recursos y división del trabajo, se reúnen en el diseño de mecanismos de regulación y aplicación de políticas públicas, cuya idea central es responder a la exigencia de establecer un marco de referencia para la acción.

Bajo esta lógica, la relación entre procedimientos y recursos genera la movilización de estos últimos bajo los procedimientos determinados. La alta dirección y los recursos se complementan en el ámbito de su distribución, donde la alta dirección establece las prioridades. La división del trabajo y los procedimientos derivan en la mecánica de operación y la alta dirección frente a la división del trabajo se establece mediante la mediación de las ingenierías cuyo papel está comprometido con la directiva.

Regulación y políticas

	Procedimientos	Alta dirección
Recursos	Movilización	Distribución
División del trabajo	Operación	Ingenierías

Fuente: Elaboración personal.

La continuidad del proceso de gestión lleva al registro contable y de auditoría, pues a fin de cuentas no hay nada más cualitativo que la matemática, pues lo que mide son atributos. De esta manera, el ámbito contable y de auditoría vincula las variables movilización de recursos, aplicación de ingenierías, mecanismos de operación y procesos de distribución. Así, la movilización y operación se resuelven mediante el mantenimiento. La garantía de la movilización de recursos bajo normas de distribución se concreta en el presupuesto y la cita entre las ingenierías y la distribución es el campo de la logística, cuya misión básica es la movilización de recursos en tiempo, lugar, forma, oportunidad y suficiencia.

Contable y auditoría

	Movilización	Ingenierías
Operación	Mantenimiento	Inteligencia
Distribución	Presupuesto	Logística

Fuente: Elaboración personal.

El proceso de gestión llega a su culminación al garantizar las condiciones de operación establecer los criterios de seguimiento y valoración en términos de su valor en el mercado. De esta manera, la información derivada del ámbito contable y de auditoría que han seguido todo el proceso, posibilitan que la valoración sea el instrumento del proceso que permita mediante la funcionalidad y valoración que se demuestra en la vigencia y magnitud de la organización.

Así, el ejercicio del mantenimiento, combinado con las prioridades presupuestarias, fundamenta las adquisidoras programadas. La logística con las prioridades presupuestarias logra la gestión de talentos. La inteligencia como sistema de información para la anticipación relacionada con el mantenimiento nos ofrece la atención a la actualización tecnológica. Y la logística con la inteligencia posibilitan la valoración de los activos.

Operación y valoración

Ejercicio prioridad	Mantenimiento	Logística
Presupuesto	Adquisiciones	Gestión de talentos
Inteligencia Información	Actualización Tecnológica	Inventario

Fuente: Elaboración personal.

Desempeño de la gestión frente al mercado

El desempeño de la gestión frente al mercado para la satisfacción de necesidades representa tanto la cotidianeidad de la empresa como su orientación y proyección hacia el futuro, lo que representa una nueva fase de la gestión que tiene como punto de partida la plataforma de oferta institucional, cuya fórmula consiste en que no haya una sobreoferta institucional combinada con una demanda creciente de necesidades.

Dicha plataforma parte de la continuidad de las variables anteriores: actualización tecnológica, gestión de talentos, adquisiciones e inventario que al relacionarse derivan al encuentro entre actualización tecnológica y adquisiciones que deriva a la competitividad frente a la competencia que hay en el ambiente. En cuanto a la gestión de talentos, hemos elegido una manera de introducir el marco de las nuevas relaciones laborales, dentro de la cual el trabajador opera

como un sujeto contratado por tiempo y obra determinada y cuyo futuro en la organización será reinventarse para la satisfacción de las nuevas necesidades de las empresas a las que llegue a servir. A su vez, esta variable, al entrar en contacto con las adquisiciones, define los perfiles de desempeño y el comportamiento del sujeto dentro de la organización en términos de sus roles.

El inventario y la actualización tecnológica posibilitan la inversión en capital en los diferentes significados tanto humano, industrial tecnológico y financiero, y la gestión de talentos con el inventario da cuenta de la naturaleza de las competencias que en un periodo determinado reclama la empresa.

Plataforma de oferta institucional

	Actualización tecnológica	Gestión de talentos
Adquisición	Competitividad Frente a la competencia	Comportamiento Perfil de desempeño
Inventario	Inversión en capital: humano, industrial, tecnológico financiero	Competencias en relación con las capacidades del personal

Fuente: Elaboración personal.

Debido a que la satisfacción de la demanda representa uno de los aspectos más relevantes en cuanto a satisfacción de necesidades que la empresa puede tener, y aunque no hay competencia perfecta del mercado, ni regulación mágica de la economía, partimos de las variables, competitividad y competencias como capacidades humanas que se combinan con la inversión de capital y el comportamiento esperado en la organización. De ellas se deriva entre la competitividad y la inversión de capital para constituir la oferta de bienes y servicios a ofrecer en el mercado. Las competencias y la inversión de capital posibilitan la formación de recursos humanos para enfrentar nuevas etapas de la empresa. El comportamiento y la competitividad posibilitan el reconocimiento al desempeño y las competencias vinculadas al comportamiento definen la formación del empleo para el mercado laboral.

Satisfacción de demanda

	Competitividad	Competencias
Inversión en Capital	Oferta de bienes y servicios	Formación
Comportamiento	Desempeño	Empleo

Fuente: Elaboración personal.

Partimos del principio de que no hay capital humano sin evaluación y control. En este sentido, la evaluación no es al final, sino es de todo el proceso mediante su seguimiento y el control de sus actividades, donde este último es el hilo conductor de la organización. Para tal efecto, hemos considerado las variables oferta de bienes y servicios, empleo, desempeño en la posición y formación de capital humano como variables clave, donde la oferta de bienes y servicios al relacionarse con el desempeño posibilitan la valoración del personal para determinar su temporalidad. El vínculo empleo y desempeño para determinar los resultados obtenidos, de acuerdo con las expectativas. La formación y oferta de bienes y servicios con las intencionalidades de origen que servirán de base comparativa y la formación y el empleo con la calificación asignada que nos permitirá lograr la comparación.

Evaluación y control del capital humano

	Oferta de bienes y servicios	Empleo
Desempeño	Valoración del personal	Resultado
Formación	Intención	Calificación

Fuente: Elaboración personal.

A partir de la evaluación y control en el ámbito del personal, hay que fijar la prospectiva y proyección de la empresa en su conjunto, donde esta última consiste en atraer el presente hacia el futuro deseado y la proyección corresponde al futuro del producto o servicio, máxime en un momento en que la vida del producto es muy breve por factores tales como la innovación que conduce constantemente al desplazamiento de productos, como por obsolescencia inducida.

De esta manera, la prospectiva y proyección de la empresa está en función de la valoración del personal, para emprender nuevos retos, la calificación de su desempeño, la intencionalidad de origen y el resultado obtenido al concluir el periodo. A su vez, estas variables al entrar en relación orientan la visión del futuro, puesto que la valoración del personal y la intención de origen se proyectan en torno a la vida del producto en el mercado. La calificación del desempeño y la intención de origen establecen su viabilidad de continuidad. Mientras que el resultado y la valoración de personal posibilitan la apertura hacia planes alternativos y la calificación del desempeño en su comparación con los resultados obtenidos que nos permiten la revisión sistemática de los programas.

Prospectiva y proyección

	Valoración del personal	Calificación de su desempeño
Intención	Vida del producto	Viabilidad
Resultado	Planes alternativos	La revisión de los programas

Fuente: Elaboración personal.

Reingeniería y desarrollo

Llegamos ahora a la tercera fase de la gestión, la que define su continuidad y capacidad correctiva. En este sentido, la reingeniería y la implantación de propuestas constituyen la base para la reestructuración, que es lo que reclama toda institución al percibir su entropía.

De esta manera, comenzamos con las variables vida del producto, revisión de los programas, planes alternativos y viabilidad, donde al establecer la relación entre vida del producto con planes alternativos derivamos las variables e indicadores para la medición de los procesos, lo que nos permitirá su adecuada observación sistemática. La revisión de los programas entre los planes alterativos hará posible la evaluación institucional. Mientras que la viabilidad y vida del producto nos permitirá mediar la presencia del producto entre los consumidores finales y la revisión de los programas respecto a la viabilidad deriva a la necesidad de adaptabilidad y corrección de los procesos.

Reingeniería e implantación de propuestas

	Vida del producto	Revisión de programas
Planes alternativos	Variables e indicadores para medición de procesos	Evaluación institucional de procesos
Viabilidad	Presencia del producto en el consumidor final	Adaptabilidad y corrección

Fuente: Elaboración personal.

A partir de la reingeniería e implantación de las propuestas, se reclama valorar el crecimiento y desarrollo donde pensar que puede haber desarrollo sin crecimiento es sostener el absurdo de que es posible repartir la riqueza que aún no hemos generado, por lo que esta es el resultado de un proceso susceptible de ser medido. De esta manera, las variables e indicadores para la medición de los procesos, la adaptabilidad y corrección alcanzada, la presencia del producto con el consumidor final y la evaluación institucional, serán los instrumentos para que al combinar las variables e indicadores con la presencia del producto con el consumidor final que nos permitirá construir los escenarios de comportamiento futuro. La adaptabilidad con la presencia del producto deriva a la estimación de la respuesta de la demanda a los estímulos. La evaluación institucional de los procesos en relación con las variables e indicadores, medir la capacidad distributiva y su extensión y la medición de los resultados será resultante de la evaluación institucional y los procesos de adaptabilidad y corrección implantados.

Crecimiento y desarrollo

	Variables e indicadores para la medición de procesos	Adaptabilidad y corrección
Presencia del producto con el consumidor final	Construcción de escenarios	Respuesta de la demanda
Evaluación institucional de los procesos	Capacidad distributiva	Medición de resultados

Fuente: Elaboración personal.

En cuanto al liderazgo será el recurso para mantener la relación base dirigente, sin la barrera de la jerarquía, a fin de orientar la visión y construir una voluntad colectiva que se traduzca en una renovación en democracia. Esta condición es indispensable tomando en consideración la idea de Karl Popper en el sentido de que la democracia solo es posible bajo el bienestar general, pues de otra manera los falsos líderes harán promesas que rebasan con mucho las capacidades institucionales, por lo que derivan en los peores autoritarismos.

De esta manera, el liderazgo y la innovación no son recursos mágicos, sino resultado de grandes esfuerzos colectivos de forma que la construcción de escenarios, la valoración y medición de resultados, la capacidad distributiva y la respuesta a la demanda deben orientar la reflexión en torno a valorar el sentido de la acción que supone la construcción de escenarios vinculados con la capacidad distributiva para orientar hacia dónde. Valorar y medir los resultados para definir nuestra misión sobre el que hacer. Dar respuesta satisfactoria a la demanda mediante la optimización de los procesos de modo que mediante la investigación y desarrollo logremos la innovación, y por último la visión para reconocer los avances y las limitaciones aun existentes.

Liderazgo e innovación

	Construcción de escenarios	Valoración y medición de resultados
Capacidad distributiva	Sentido de la acción ¿hacia dónde?	Misión ¿Qué hacer?
Capacidad distributiva	Investigación y Desarrollo ¿Cómo?	Visión y alcances para ¿Por Que?

Fuente: Elaboración personal.

Todos los procesos anteriores no deben ser vistos como una secuencia lineal libre de obstáculos; por el contrario, son una propuesta en torno al comportamiento esperado de las variables que estamos introduciendo. El problema se produce cuando variables emergentes se introducen y modifican el comportamiento lógico esperado. Por ello, la vigilancia y el control actúan de manera permanente sobre todos los procesos a fin de aproximar la decisión al resultado esperado, de tal forma que los niveles de penetración de la entropía no deriven en el colapso del fenómeno que se espera construir.

De esta manera, evitamos caer en el voluntarismo que generalmente lleva al fracaso de las intenciones cuando se confunden con hechos o en el pesimismo que conduce al fatalismo y la inacción, porque ambas situaciones tienen un punto en común, la creencia en la fatalidad o la visión profética de que hay que sacrificar el presente en aras de un futuro que nunca llegará. En medio de ello está la construcción de propuestas, la coordinación y el trabajo colectivo, la decisión comprometida, la capacidad de gestión en sus diferentes fases, la decisión oportuna y el esfuerzo vigilante de todos.

Capítulo V

ARQUITECTURA DE LA ESTRATEGIA Y EL LIDERAZGO

El hombre como hacedor de sus circunstancias, debe desarrollar la dialéctica de determino porque estoy determinado y estoy determinando para determinar. Si es que aspira a descubrir los espacios no determinados para construir su realidad como humano.

Hugo Zemelman Merino

Arquitectura de la estrategia y el liderazgo

Hace ya varias décadas, el Dr. Hugo Zemelman influyó como maestro en nuestras vidas, pues sus planteamientos incidieron considerablemente en lo que hoy escribo en este capítulo, pues me hizo reflexionar en torno a la estrategia y la autonomía de los sujetos sociales. En el primer caso, nos recomendó que aclaráramos el concepto de estrategia y liderazgo, pues la ausencia de una conceptualización rigurosa nos podría hacer caer en falsos eclecticismos y lo más importante perder el objeto real de nuestra reflexión. No de menor importancia fue también la recomendación de aprender de los malos estrategas y de los errores de aquellos que aun siendo reconocidos, no pudieron prescindir de su falible naturaleza humana.

Recuerdo también un concepto que él nos develara y que al parecer no pudo desarrollar, que fue el de verticalidad como propio de la dirección militar; consiste en excluir a figuras cuyo liderazgo es evidente y sustituirlos por sujetos cuya misión central es asumir las propuestas debidamente consensadas de los altos mandos, de modo que como cabeza visible asuma para sí la toma de decisiones sobre premisas previamente marcadas, lo que permite operar bajo la imagen de un hombre que toma decisiones sobre la sociedad de modo unilateral, cuando en realidad él solo está respondiendo a las exigencias de sus mandos; tal sería el caso de Pinochet, Videla y tantos otros que terminaron siendo los responsables de todos los crímenes del sistema y, por tanto, las figuras dirigentes visibles entre la masa ejecutante, pero terminaron por ser removidos cuando las élites consideraron que ya no les eran útiles.

Sin embargo, lo militar tiene también otras cualidades que hay que reconocerle y es la de ser un pensamiento optimista, pues por su estrecha vinculación con la estrategia parte del principio del logro de la victoria como el fin principal, al tiempo que su disciplina, organización y logística

lo convierten en el más importante instrumento del poder constituido o por constituirse, de ahí su capacidad para reconocer los cambios del consenso social en el tiempo y su posibilidad de anticiparse a los procesos que orientan el devenir.

Derivaciones del pensamiento estratégico

La estrategia comprende múltiples procesos, algunos simultáneos, otros en secuencia, y desprende de sus múltiples acciones alternativas que se presentan como cursos probables de acción, cuya idea central se establece en torno a una competencia o conflicto, según se trate. Por lo que reclama: unidad de propósito en cuanto a los fines que persigue, espíritu de cuerpo como factor integrador de las partes, lo que supone valores y cultura compartida a su interior y unidad de mando en cuanto a la no dispersión de acciones y decisiones en todos los niveles. Desde este ángulo, la estrategia y la táctica deben corresponderse en su visión en cuanto a alcances en espacio y tiempo, como en la relación entre intención y hecho.

El indiscutible origen militar del término nos lleva de inmediato a considerar su aplicación como algo exclusivo y referente a la guerra o resolución de un conflicto; pero eso es tan solo una vía que puede considerarse como una forma que puede adoptar, por lo que si adoptamos esa visión propia de Clausewitz en cuanto a identificar guerra con una solución obtenida a partir de la máxima violencia, tendríamos una visión parcial que sería tan solo la visión de guerra total y cuya resultante desastrosa condujo a dos guerras mundiales en el siglo XX, con su corolario de un final atómico a principios de agosto de 1945, por lo que hoy esta opción es impensable. Lo que obliga a otras formas de dirimir el conflicto y que están presentes cuando vamos más allá de la estrategia de aproximación directa que se identifica con distintos escenarios de guerra, para abrir espacio a la estrategia de aproximación indirecta en la cual estará la negociación.

De esta manera, la forma de aproximarse al conflicto supone una manera diferente de cómo abordarlo, de tal forma que asumir un enfrentamiento directo propio de una lucha entre Estados reclama identificar la forma en la que el conflicto se va a encuadrar y la manera de darle una resolución.

Abordaje de conflictos vía enfrentamiento directo entre Estados

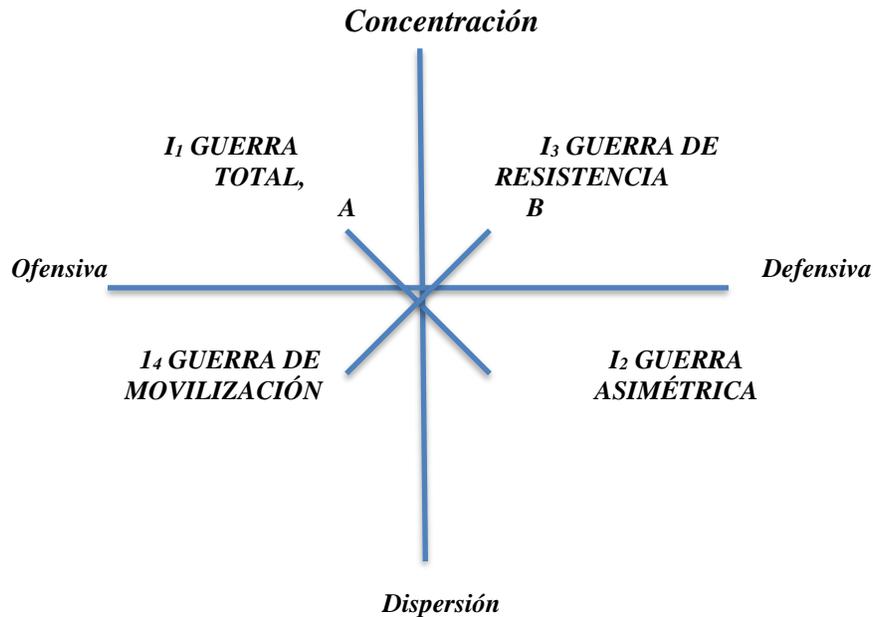
Siguiendo el pensamiento de Mao Tse Tung la guerra entre Estados supone varios niveles de contradicción: el primero es producto de la competencia en el mercado internacional, pues

mientras que la contradicción capital trabajo nunca derivó a guerras mundiales, las contradicciones intercapitalistas fueron la causal de la primera y segunda guerras mundiales. El segundo planteamiento es la forma en que la guerra termina siendo una contradicción insalvable entre valores sociales en pugna, donde la exaltación del nacionalismo ha conducido a verdaderas carnicerías humanas y al éxodo de miles de seres humanos víctimas de la discriminación y la exclusión. No de menor importancia es que la guerra también se produce entre clases donde las élites buscan expandirse y la sociedad triunfante se convertirá en verdugo de los vencidos.

Los ejes donde se encuadra la tipología a tratar parte de construir nuestros ejes cartesianos donde la lógica de operaciones puede partir de dos propuestas: la primera supone la concentración de las fuerzas a fin de encontrar mecanismos de penetración dentro de las defensas del contrario para presentar la batalla decisiva, mientras que la segunda supone no presentar una posición que lo coloque cara a cara con el enemigo, por lo que opta por dispersar sus fuerzas, como es el caso de las guerras asimétricas que mediante la constante movilidad de los guerrilleros posibilitan el desgaste lento, pero seguro del enemigo.

En el eje horizontal encontramos las dos categorías que expresan la relación con los movimientos, los cuales están definidos como ofensiva, si se toma la iniciativa de ataque o defensiva si se presenta como respuesta que al tiempo que busca anular los avances del contrario y dar una respuesta no convencional al enemigo, se buscan encontrar los puntos débiles del atacante. Todo lo anterior nos lleva al desarrollo militar de la guerra, como se ilustra en el siguiente esquema:

Estrategia de aproximación directa entre Estados



A. Logística

B. Organización

Fuente: Elaboración propia.

Procesos vinculados a la táctica operativa para la integración, pues la estrategia no es una suma de partes, sino un enlace sistémico.

- **A y B previos.** Donde la logística y la organización anteceden la acción.
- **I₁ a I₂ secuencial.** En ambos casos, estos dos tipos de conflicto bélico se apoyan en la logística.
- **I₂ a I₃ simultáneas.** En ambos casos, estos dos tipos de conflicto tienden a prolongarse en el tiempo, derivando a crisis.
- **I₃ a I₄ alternativas.** Estos dos tipos de guerra son dos alternativas, pues apelan al nivel de concentración o dispersión de fuerzas.
- **I₄ a I₁ evaluativas.** Las guerras actuales son expresión de asimetrías complejas, por lo que al proyectarse en el tiempo reclaman de valoración de resultados en función de su costo beneficio y de los efectos no deseados por los actores.

Los tipos de guerra desarrollados

De acuerdo con los planos cartesianos, derivamos cuatro tipos de guerra, donde la idea de guerra total está planteada desde Clausewitz, aunque los componentes de un conflicto bélico no llegaran a los extremos actuales. Sin embargo, el despertar de la humanidad está nada menos que durante la primera guerra mundial con Ludendorff, que condujo el conflicto a límites inimaginables, pues fue en ese periodo de cuatro años que la guerra desarrolló armas tales como la ametralladora, el tanque, el submarino, los inicios de la aviación militar, entre otros, o que amplió las nuevas dimensiones del espacio, como el aéreo y submarino, unido a la movilización de grandes ejércitos de millones de hombres, lo cual condujo a una doble tragedia no prevista por los contendientes, la no existencia aún de una estrategia capaz de articular esta maquinaria de guerra y la aniquilación en sus trincheras de su propia juventud. No de menor importancia también estaría la segunda guerra mundial promovida por Hitler, donde la guerra total arrasó Europa y se llevó consigo más de 50 millones de vidas.

Otro tipo de conflicto es la guerra de movilización que dispersa las fuerzas y las distribuye a lo largo de un territorio extenso, y su mayor capacidad radica en su extrema movilidad y en mantener la iniciativa hacia la ofensiva; si el problema únicamente fuera ganar o perder, lo único para evaluar sería el resultado, pero al igual que Pirro el desgaste en el tiempo es algo que se tiene que considerar, pues las pérdidas en un conflicto de largo plazo se vuelven irrecuperables, pues la lógica que orienta las acciones en ambas es ganar el mayor espacio en el menor tiempo, por lo que una guerra prolongada es su peor escenario.

La lógica de la defensa actúa de manera distinta, reconoce con anticipación los riesgos y amenazas, por lo que permite dentro de ciertos límites la iniciativa del contrario para confirmar su potencial, lo que le permite ceder espacio por tiempo, para después en su propio territorio y con conocimiento pleno del terreno envolver al contrincante y liquidarlo. En ello estaría también la guerra de resistencia semejante a la que usó Gandhi y cuya lógica es agotar en el tiempo los recursos y las fuerzas morales del contrario.

En otro sentido, está la guerra asimétrica que hasta antes de la segunda guerra mundial este tipo de conflictos operaban con la lógica de que la mayor fuerza se imponía sobre la más débil; después de 1945 las cosas no están claras, porque el conflicto de Corea terminó en una división territorial: siguió Vietnam y por primera vez en la historia moderna Estados Unidos resultó vencido

y hoy puede decirse que en nuestro tiempo todos los conflictos son asimétricos, están en todas partes y el resultado sigue siendo imprevisible.⁷¹

Estrategia de aproximación indirecta entre Estados

La aproximación indirecta en el pensamiento estratégico está formalizada por Lydell Hart, donde se evade la lógica del enfrentamiento directo, con todas sus consecuencias para ambos contendientes. En ese sentido, el planteamiento se ha fortalecido sobre todo después de la segunda guerra mundial, pues la afirmación del Dr. Linus Pauling, quien fuera acreedor al premio Nobel de Química y de la Paz, son contundentes bajo el argumento de que debido al fin de carácter atómico que tuvo la conflagración en 1945 había que abandonar para siempre la idea de Clausewitz de concebir la guerra como el uso ilimitado de la violencia para imponerle nuestra voluntad al contrario, pues bajo el esquema nuclear no solo los contendientes involucrados serían aniquilados, sino que la seguridad del mundo y de la humanidad estarían al borde del holocausto.

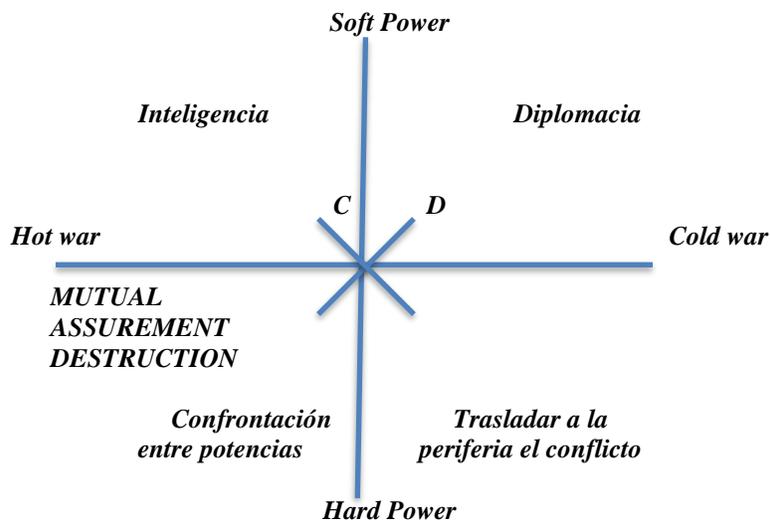
En esa dirección, los esfuerzos van por el camino de la inteligencia, la negociación, la anticipación frente a escenarios de riesgo, lo que involucra prevención y en última instancia la contención de la fuerza mediante la disuasión a partir de evitar que se produzca un equilibrio catastrófico que lleve al enfrentamiento genocida, por lo que las guerras asimétricas han resultado hoy día el ámbito donde se dirimen las grandes diferencias entre las potencias, pero que han derivado desde Vietnam hasta ahora en conflictos de larga duración, donde ni siquiera la fuerza mayor puede imponerse.

Las ideas de Hart cobran mayor sentido y complementariedad con la categoría de la gran estrategia. Esta consiste en que en medio del conflicto es necesario vislumbrar los escenarios probables que puedan darse después de la guerra, para crear las condiciones de una paz duradera. Recordemos tan solo que las potencias nucleares jamás pensaron en su derrota frente a fuerzas que consideraban notoriamente inferiores, como el caso de Vietnam y Afganistán, ignorando que, en conflicto de largo plazo, la ventaja del oponente más débil crece por su capacidad de resistencia, agotando los enormes recursos de un enemigo poderoso.

⁷¹ La evolución histórica del pensamiento estratégico militar podemos encontrarla de manera puntual desarrollada en Moloeznick, Marcos Pablo, *Tratado del pensamiento estratégico militar, Enseñanzas para el Sistema de Defensa en México*, 2018, CASEDE, México, 550 p.

Joseph Nye, personaje de primera línea durante la administración Clinton, adopta como categorías centrales las ideas del Soft Power y Hard Power combinadas con la Hot War y Cold War de la cual derivamos al aplicarla dentro del análisis cartesiano a los cuatro componentes de la aproximación indirecta que son Inteligencia, Diplomacia, Mutual Assurement Destruction (M.A.D.) y el traslado a la periferia de un conflicto global. En esta lógica opera tanto mecanismos de contención, como análisis de escenarios, lo que posibilita la búsqueda de un equilibrio donde los actores deben afrontar el reto entre los Estados para mantener o perder su hegemonía.

Estrategia de aproximación indirecta entre Estados



C.- Escenarios
D.- Contención

Fuente: Fuente: Elaboración propia a partir del libro de Nye, Joseph, *La paradoja del poder norteamericano*, 2003, Taurus, Santiago, p. 21 -70.

Donde la inteligencia es la anticipación de la anticipación. La diplomacia, la intervención negociada de la política como mediadora del conflicto. La confrontación entre potencias es hoy día inimaginable, pues garantiza a los contendientes Destrucción Mutua Asegurada (M.A.D.) y el traslado del conflicto a la periferia, que es el recurso de las potencias para eliminar presión y transferir armamento convencional a los contendientes más débiles para mantener su supremacía.

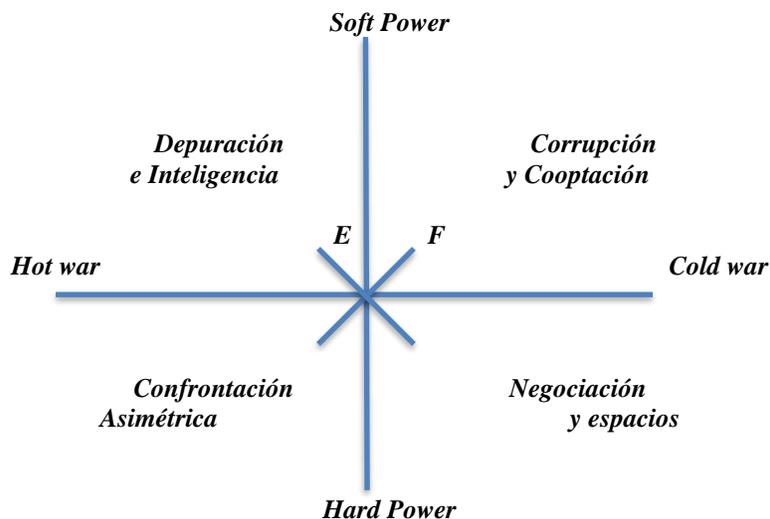
Estrategia de aproximación indirecta entre actores no estatales

La emergencia de actores no estatales en los conflictos no es nueva, ha existido a lo largo de la historia; sin embargo, el poder actual que han alcanzado hoy día rebasa con mucho a los de poderes nacionales, que poco o nada pueden hacer frente a actores que se presentan como corporativos que operan simultáneamente en diversos países y presionan e incluso someten a Estados nacionales, pero el arquetipo lo constituye el crimen organizado en sus diferentes variantes y donde ambas organizaciones operan desde el marco del control del mercado y bajo una lógica de oferta y demanda.

Los rasgos que caracterizan a este tipo de conflictos es que estamos frente a un escenario que

- *No puede ser combatido de manera convencional por la acción de ejércitos en batalla.*
- *No está limitado al espacio territorial de un Estado o región, sino que opera a nivel global, sin límites fronterizos.*
- *Por su capacidad de fuego y recursos disponibles no es posible su aniquilamiento.*
- *Por su capacidad de penetración ha corrompido las estructuras estatales, penetrado los servicios de inteligencia y de operación del aparato policial.*
- *En medio de los anterior, la guerra asimétrica que se impone a la sociedad la coloca en medio de dos fuegos.*

Conflicto entre el Estado y actores no estatales



E. Naturaleza del conflicto
F. Estrategia para el conflicto

Fuente: Elaboración propia.

El escalamiento de los conflictos de esta naturaleza muestra una peculiaridad para cada tipo de actor. Mientras que frente a las corporaciones los procesos de subordinación de instituciones y del Estado a sus intereses operan por vías institucionales y dentro de una legalidad *ad hoc* creada por ellos mismos y, por tanto, responde a la medida de sus intereses, al poseer como capacidades: el desarrollo tecnológico, la modelación de las organizaciones, tener las patentes y recursos de investigación y desarrollo en los ámbitos de la generación, transmisión y distribución de la energía, y como consecuencia ser capaces de implantar estrategias de dominio de los mercados, mientras que los Estados nacionales no disponen de estos instrumentos y, por tanto, se doblegan.

En la otra dirección, el crimen organizado penetra a través del mercado de adicciones, y con esto no me estoy limitando al ámbito del narcotráfico y otras formas criminales, sino al espacio donde como sociedad de consumo todos tenemos la *propensión* de ser dependientes de las más diversas adicciones que van desde la bulimia, el cigarrillo, el alcohol, el sexo, los medicamentos, la cafeína, el juego etc., lo que propicia la propensión a la adicción, pues vivimos en una sociedad adicta que distingue entre adicciones legales e ilegales. La segunda fase sería la *inducción* que corresponde a los mecanismos a través de los cuales penetra la adicción al sujeto. Finalmente, el círculo se cierra en la exigencia de *evasión* donde la crisis personal conduce a la necesidad de la dependencia del producto o servicio.

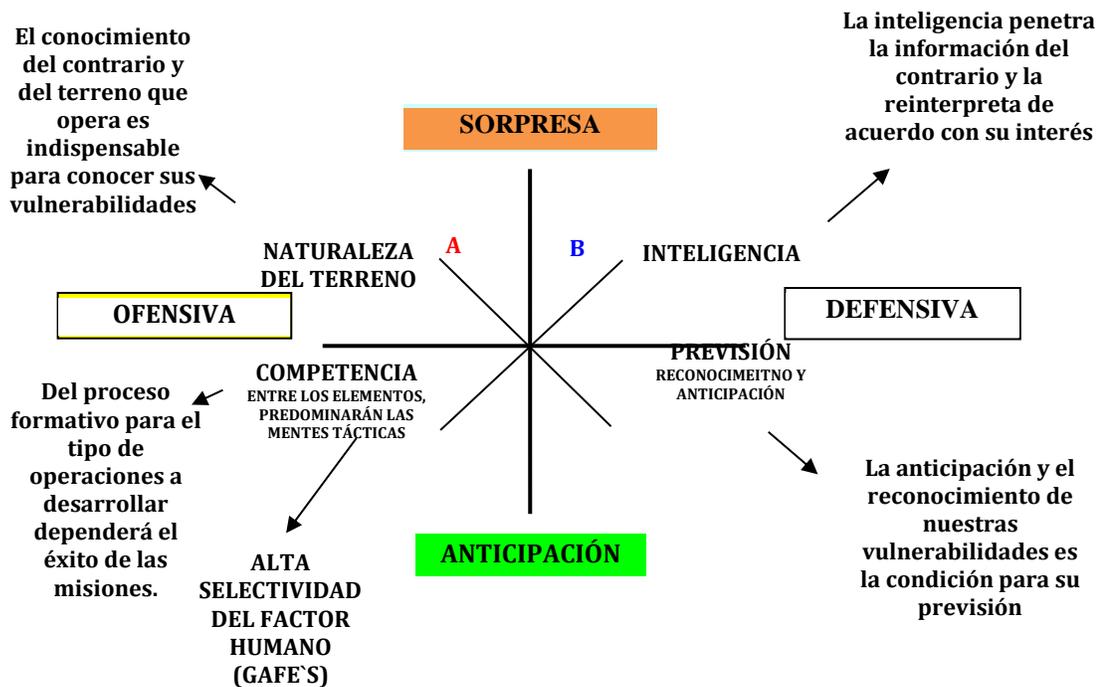
En este sentido, el combate a los actores no estatales supone para los Estados la exigencia de depuración interna de sus aparatos de inteligencia y seguridad, romper la cadena de corruptelas entre la clase política vigente y las mafias organizadas, reconocer la necesidad de negociación y espacios, pues no es posible que estos núcleos no estén sometidos a ninguna regulación y finalmente reconocer que la confrontación asimétrica coloca a los Estados en una posición imposible de resolver, tanto por su alto costo humano y económico, como por la imposibilidad de un vencedor en tan larga contienda. La realidad que se oculta detrás de ello es que representa a través de la historia la regulación de los placeres que siempre ha sido una manera de control sobre los comportamientos humanos, lo cual deja inerme a la sociedad frente al poder.

La maniobra

La maniobra es la capacidad de movilizar nuestras fuerzas en el terreno, de tal forma que si nuestra capacidad de movimiento se amplía nuestras probabilidades de victoria se incrementan, pero si decrecen y se logra que el contrario domine el terreno, poco o nada puede asegurarse sobre el

probable perdedor. Bajo esta idea, los recursos de la maniobra son su capacidad de sorpresa que significa concretar una acción no percibida por el contrario y su posibilidad de anticipación sobre el adversario como su recurso frente al tiempo y las circunstancias, de forma tal que la relación espacio tiempo derive a la capacidad de movimiento, lo que se expresa en el esquema a continuación:

Capacidad de maniobra



A= Conocimiento de sí mismo y del contrario.

B= Tecnología como uso de ingenios físicos y humanos para resolver situaciones.

Fuente: Elaboración propia..

¿Qué no es la estrategia?

Conociendo los elementos anteriores, tenemos que partir para reconocer nuestro objeto acerca de qué no es la estrategia, como una forma de penetrar por otros caminos hacia nuestro objetivo y posteriormente abordar el concepto de liderazgo para plantear nuestra propuesta, lo cual supone identificar y deslindar esta categoría, al tiempo que se le reconocen sus vínculos respecto de otras, por lo que afirmamos:

- *No es algoritmo, pero es útil para conceptualizar lo complejo de la maniobra.*

- *No elimina la incertidumbre con falsas certezas, pero orienta la acción.*
- *No es solo toma de decisiones, pero la incluye, pues a fin de cuentas esta es intencionalidad y no hecho.*
- *No solo es liderazgo, pero en momentos lo reclama.*
- *No todo es voluntad, pero la requiere.*
- *No es suficiente el valor, pero lo reclama.*
- *No todo es información, sino reclama la forma de procesamiento y los supuestos de que se parte para estructurarla.*
- *No todo son estructuras que limitan, pero hay que considerarlas*
- *No todo es seducción y mito, pero hay que crearlos para sustentar la creencia.*
- *No todo es sorpresa, pero se reclama en tiempo y oportunidad, pues podemos engañar aun con la verdad, cuando esta no es creíble.*

Frente a estas precisiones está la versión de Mintzberg que en mi concepto reduce la complejidad de la estrategia a un solo plano al darle cinco significados, los cuales maneja como versiones distintas de un mismo término, con lo cual se pensaría que es tan solo un problema de elección del significado y no una construcción que enfrenta muy diferentes niveles de complejidad e incertidumbre en su relación presente futuro. Visto así, las llamadas cinco *P`s* podrían verse como: perspectiva, plan, pauta de acción, patrón o posición, lo cual reduce a momentos un proceso que debe ser concebido en forma integral.⁷²

Epistemología de la estrategia y el liderazgo

Proponer una estrategia es hablar desde la óptica del tiempo histórico en que se genera el discurso. En ella hay dos polos antitéticos que son la base de la Teoría de la Organización y que van de la organización que se presenta como un sistema impuesto, de roles y funciones estratificados y por tanto desiguales, generados por el orden social para mantener su equilibrio y su continuidad relativa. O bajo otra perspectiva oponer la voluntad humana como oposición e incluso como conflicto que pretende, mediante un nuevo arreglo, el reacomodo de los actores bajo otra propuesta

⁷² Mintzberg, Henry, y James, Brian, *El proceso estratégico. Contextos, conceptos y usos*, México, Prentice Hall, 1993, pp. 19–22.

de orientación y direccionalidad de la sociedad buscando a partir de otra perspectiva transformar sus condiciones y circunstancias.

En este sentido, la estrategia es el recurso frente a lo que creemos inevitable y por tanto es el espacio de la voluntad frente a la determinación que nos impone el orden social establecido en forma de un poder que nos subordina, porque el poder consiste en «ubicar a la gente en funciones dentro de un conjunto de roles relacionados entre sí, generalmente jerárquicos o complementarios y a eso lo llamamos orden social»⁷³ en la medida en que se nos aparece como estructuras irremontables y límites en apariencia precisos, ignorando que la verdadera episteme es entender que la sociedad humana no está completamente organizada, ni totalmente determinada, por lo que aún la voluntad y la acción tienen posibilidad de encontrar un nuevo sentido hacia otras alternativas.

Bajo esas circunstancias, la dominación y el deseo van encaminados por rumbos opuestos, la dominación como la subordinación de la voluntad a la obediencia y el deseo como la insatisfacción permanente de las necesidades, que es en términos de la naturaleza humana como el querer siempre más, e incluso si se está bien, querer estar mejor, lo que expresa y distingue entre la ambición que es egoísta y circunstancial y el deseo que es insaciable. Porque, aunque reconocido como legítimo en cuanto a que involucra a una pluralidad de aspiraciones sociales que se orientan en su búsqueda en la lucha por el poder como realización de la promesa, reclaman de las instituciones y del plano humano de donde emerge la formación del liderazgo para reclamar que la organización que ha entrado en crisis sea la matriz para gestar el nuevo orden mediante la política.

En esta dialéctica la estrategia es el recurso social y personal para dirimir el conflicto del que ha de derivar el cambio, no pretendiendo avizorar que alguna ideología que la encabece tenga preeminencia sobre otra o que esté alguna predestinada a ganar como creen algunos. Pues en este entorno complejo e incierto donde concurren y coinciden múltiples factores: la razón organiza, estructura, jerarquiza y ordena, mientras que el sentimiento busca en la persistencia, la oportunidad, la seducción y la sorpresa para envolver al orden y quebrar su aparente inamovilidad.

Por ello, aun en el caso de las peores dictaduras, las voluntades emergen como los ríos del desierto, que brotan del subsuelo y quiebran los cimientos mismos de lo que fue prevalente durante

⁷³ Zelman, Hugo, *Historia y autonomía en el sujeto*, Conferencia Magistral UPN en Pachuca, Hidalgo, 17/05/2012, <<http://www.youtube.com/watch?v=tiKmPZCSj4>>.

largo tiempo, para extinguirse en el espacio, y si no baste ir a la tumba de los dictadores y de las viejas oligarquías que reposan entre el desprecio y peor aún en el olvido. Orden o libertad, he allí el dilema que «solo se resuelve epistemológicamente cuando se descubren los espacios no determinados por el orden para construir otras alternativas al constituirse como nuevos sujetos sociales», como afirmaba Hugo Zemelman.

Siendo atributo del sujeto humano la resistencia que persiste en el tiempo y se opone de manera soterrada y persistente al orden y a lo dominante, por lo que impide que el modelo administrativo sea tan solo mandar y obedecer, pues toda la Teoría Administrativa es a fin de cuentas la búsqueda por vías múltiples de quebrar la resistencia humana acudiendo a las normas, la intermediación burocrática, las ingenierías de división del trabajo, las respuestas gerenciales de manejo del recurso humano, disfrazadas de un «liderazgo» delegado, pautado y manipulable para controlar la voluntad del otro e incluso la automatización como formas de gestión, que pese a todo no podrán jamás suprimir el *no* como la palabra más bella del idioma, pero estas fuerzas no dejan de insistir en que si algún día lo logran, pero de alcanzarlo el hombre como sujeto humano y social habrá desaparecido.

Quedan aún muchos problemas por resolver dentro de los que se encuentra el carácter objetivo de la dominación, mientras que el ámbito de la resistencia es la configuración de una subjetividad que no muestra rostro visible, pero que se manifiesta en lenguajes y actitudes hasta que estalla en expresiones y demandas; de ahí la imposibilidad de dar respuesta anticipada de carácter racional, pues la subjetividad no es percibida desde lo ajeno, sino solo es asumible a partir de lo próximo.

El liderazgo

Uno de los temas más debatidos en el campo de la política o de los negocios es sin duda el liderazgo. El punto ha conducido a considerar cualquier forma de dominación de la que se derive obediencia a un mandato para aplicarle el sustantivo de líder. En principio, partamos de una distinción entre los sujetos que al ascender en el plano de la jerarquía de las instituciones se les considera como líderes, sin reunir ninguna cualidad que pase por extracotidiana, de acuerdo con la tipificación que nos ofrece Max Weber, y que se expresa en el carisma. De esta manera, hay que deslindar en principio el concepto mismo de liderazgo de donde podíamos derivar que mientras que el liderazgo es situacional, la posición de dirección sería tan solo circunstancial.

De esta manera, además del carisma propio del líder que está limitado en su duración por la situación del sujeto que nos permite establecer lo que desde el Renacimiento ya había notado Maquiavelo al referirse a Moisés cuando nos dice: «era necesario que el pueblo hebreo estuviera sometido a la esclavitud para poder aventurarse en el desierto del Sinaí, antes que seguir sometidos por Egipto.». Lo cual nos habla del entorno único e irrepetible en el que pudo surgir el ritual que aún perdura en la Pascua. Sin embargo, pasado el momento de la liberación, el pueblo de Israel comienza a perder la fe y son momentos diversos en los que la duda hacia el líder tiene que ser resuelta asumiendo la dirección posturas autoritarias y coactivas para contener demandas como la del agua, resueltas por la vara del profeta; de alimentos donde Yahvé les envía el maná, pero la más importante cuando se transforma la voluntad del líder en mandamientos que se convertirán en código para el pueblo de Israel y donde el castigo para los incrédulos será la muerte a los que adoraban al becerro de oro. Pero en todo esto se mantiene la promesa del encuentro con la tierra prometida que solo es hallada en el momento justo de la muerte del profeta.

Examinemos ahora los mecanismos de este liderazgo: concentración del poder en la voluntad del profeta que encarna ser el intermediario de un Dios indivisible, lo que permite concentrar la unidad de mando y de propósito, por lo que oponerse al profeta es ir en contra de la voluntad divina. En otras palabras, significa que al concentrar la información y dosificarla a sus seguidores establecía las bases de su poder que complementaba con el ejercicio de la coacción, lo que le permitió someter al pueblo de Israel a vagar por el desierto del Sinaí, un lugar agreste donde solo es posible encontrar aun hoy día zarzas, rocas y Dios. Crear una sola condición socioeconómica donde toda riqueza por mínima que fuera tenía que ser repartida a través del profeta y junto con ella la creación de una fuerza de combate que lo mismo podría ser dirigida contra sus enemigos que contra los que se consideraban infieles, presidida por el Arca de la Alianza.

Pero lo más importante al identificar la fuente de autoridad en Dios, el código ético podría dividirse en tres partes: el primero, referido a la Divinidad que comprende el primer mandamiento de «amarás a Dios sobre todas las cosas» y el segundo mandato «no jurar el nombre del Dios en vano», lo que da primacía al profeta como intermediario entre Dios y los hombres. En cuanto al tercero y cuarto están referidos a la comunidad donde se establece santificar las fiestas, lo que significa crear mecanismos de renovación de la creencia en forma colectiva, y el cuarto ordenamiento que establece «honrarás a tu padre y madre», que no significa obediencia y sumisión

hacia los progenitores, sino honrar el legado de principios con que nos educaron. En cuanto a los seis restantes, corresponden a la exigencia de regular la interacción entre las personas generando prohibiciones tales como: no matarás, no hurtarás, no cometerás adulterio, no desearás la mujer de tu prójimo, no codiciarás las cosas ajenas, no levantarás falso testimonio ni mentiras (*Éxodo*, 20, 3 – 17). En síntesis, la palabra del profeta al encarnar en líder se convierte en mito, comportamiento y ritual.

En contraste, los hombres designados para la dirección son circunstanciales y por tanto removibles bajo ordenamientos y términos de plazo. En ellos no existe carisma, sino imagen creada por la actual mercadotecnia, nutridos por el embeleso del presente sin posibilidades de trascender una vez removidos. Bajo esta circunstancialidad, son expresión, en el mejor de los casos, de una voluntad generada en las instituciones que los dirigentes jerárquicos asumen como verticalidad donde el que preside asume para sí la decisión que le marquen, recayendo sobre él las consecuencias, siendo el caso más extremo el de los militares donde el alto mando sabe de antemano que el mérito de las resoluciones asertivas será de la institución y los errores serán responsabilidad de los mandos ejecutores.

En este punto encontramos una distinción más entre el liderazgo y el directivo. En el primer caso, el líder es antes que nada un disidente, lo que nos significa opositor, sino el que es capaz de encontrar nuevos medios para alcanzar los fines que están sustentados en aspiraciones sociales. En el otro caso, el directivo está sujeto a los límites institucionales dentro de plazos fatales. Hay, sin embargo, un proceso que Weber denomina rutinización del carisma y corresponde a que el impulso del liderazgo, si quiere mantenerse, tiene que transformarse en instituciones. De otra forma, el agotamiento de la figura y el mito que le acompaña caen en el descrédito o sean rebasadas por las nuevas condiciones generadas por los cambios implantados, los cuales derivan en una nueva complejidad que el propio líder no puede regular.

Otra variante en torno al liderazgo es el cesarismo, el cual, al ser analizado por Marx en el *18 Brumario*, lo considera como la elevación de una figura en un momento crítico donde las clases sociales están enfrentadas y la imposibilidad del triunfo de cualquiera de las facciones posibilita el ascenso de una figura entre los contrarios, capaz de generar los mecanismos para el ejercicio del poder en un momento en que la lucha entre ellas podría derivar en la derrota de todas las fuerzas, por lo que se reclama de su intermediación, de ahí que el poder se concentre en la persona que regula la confrontación a partir de mantener el equilibrio en el conflicto entre las clases.

Las figuras históricas asociadas a este modelo de dominación serían Julio César, que se eleva en medio de la guerra civil y bajo la mutua desconfianza entre Mario y Sila y un Senado acomodaticio, dispuesto a oscilar a favor del vencedor circunstancial. Además de su fama militar por sus conquistas y sobre todo de haber retado a los dioses al atravesar el Rubicón, lo que unido a sus vínculos con el populacho lo convirtieron en la figura que llenaba el vacío en medio de una pública mediocridad de sus oponentes.

Sin embargo, hay algo que arrastra el cesarismo en sus múltiples facetas como bonapartismo, o las diversas expresiones de los populismos, y es su carencia de fines trascendentes que vayan más allá de las figuras del momento, lo cual se suple con utopías que solo satisfacen a los crédulos y la visión de un presente que se eterniza junto con la figura dominante, lo cual ciega toda posibilidad de remontarse por encima del narcisismo derivado del culto a la personalidad. Es, por tanto, lo que eleva a sujetos muchas veces mediocres o de alcances limitados a constituirse en figuras centrales de los procesos. De esta manera, un soldado de la primera guerra mundial sería años más tarde el Führer de Alemania, pese a ser austriaco, y para comprenderlo es indispensable considerar la derrota alemana, la ruina de la nación, la humillación impuesta por los aliados y la exigencia de la revancha, unido a la crisis política económica derivada del resultado electoral de 1932, lo que precipitó la exigencia de una fuerza de contención frente al caos al que el Partido Nazi había también contribuido, pero que se sustentaba en un discurso superficial derivado de las ideas dispersas de un electorado confundido y temeroso de lo desconocido.

El problema central del liderazgo radica en que en su vínculo con el poder deriva a patologías que van acompañadas de autoritarismo tales como:

- No reconocer que el liderazgo y sus atributos son temporales. En este punto, la situación del líder respecto a los actores y a las condiciones es variable. De esta manera podemos hablar del proceso de ascenso donde hay que sumar alianzas, conocer al enemigo sin sobrestimarlo o minusvalorarlo, pero sí reconociendo que el peso del contrario puede variar respecto al entorno. Al mismo tiempo, entre aquellos que lograron alcanzar el poder opera una transfiguración, pues ha pasado de demandante a demandado, lo que obliga a un corte necesario entre ambos procesos, pues el disidente al empoderarse tendrá como misión la de salvaguardar su vida y conservar el poder. El punto central es el momento de la salida, bien sea por rutinización del carisma, por muerte o desplazamiento por otras fuerzas y

figuras. En todo caso, su juicio corresponde a la historia, pero su imagen será denostada o ensalzada a conveniencia del poder en turno y dependiendo de su posición como ganador o perdedor en la contienda.

- Liderazgo contra instituciones. La historia no tiene determinaciones, por lo que cuando se produce la contradicción por el predominio entre el liderazgo o las instituciones, la respuesta no es única y depende de las condiciones en las que se desenvuelvan los acontecimientos. Alejandro y Julio César quebraron las estructuras y la cultura sobre las cuales surgieron y después les impondrían a las instituciones sus rasgos. Pero hay también lo contrario y de ello nos hablan León Trotsky o Douglas MacArthur. El primero fue el creador del Ejército Rojo y una vez cumplida su misión un obscuro burócrata como Stalin y su burocracia lo defenestraron, lo mandarían al exilio y después lo asesinarían. El otro caso fue el héroe de Batán y Corregidor, el primero en la historia que ocupó militarmente Japón, el hombre que se enfrentaría a Truman en el caso de Corea, pero al cesarlo el presidente del mando del Ejército, y pese a su innegable popularidad, tuvo que concluir sus días en el hotel Waldorf Astoria.
- Eternización en el mando en forma vitalicia. La gran diferencia entre las instituciones y los seres humanos es la permanencia relativa de las primeras frente a la brevedad de la vida de las personas. Sin embargo, que es lo que hace que líderes se hayan aferrado al poder y destruyeran a sus probables sucesores. La probable explicación que encuentro es que al rutinizarse su carisma tuvieran que transformarse de líderes a dirigentes, lo que significa abandonar el proyecto en aras de perpetuarse en el poder.

Un caso ilustrativo fue Fidel Castro, quien construye su liderazgo imponiendo su dirección al movimiento, pero al momento de llegar al poder tiene que ir deshaciéndose de la competencia que representaba Camilo Cienfuegos al que desaparece, después seguirá con Hubert Matos, al que condenará a 20 años de prisión por oponerse a la orientación surgida a raíz de la *Segunda Declaración de la Habana*, que llevó el proceso hacia el comunismo. Paulatinamente irá eliminando al resto de las figuras originales incluyendo al Che Guevara, y lo más importante dio a conocer a su sucesor y lo hizo recaer en su hermano Raúl, pues al ser la figura más odiada, garantizaba la protección de su vida y posición, pues Fidel estuvo expuesto a múltiples atentados.

A continuación, vendrán las purgas dentro de las que se recuerdan en 1989 la del Gral. Arnaldo Ochoa, el militar más laureado, acusado de narcotráfico y alta traición, cuando en realidad de lo que se trataba era de proteger a Raúl, que era el secretario de Defensa. Para 1999 ocurrirá el caso del canciller Roberto Robaina, que se creía el delfín y terminó juzgado en forma estaliniana. De igual manera, se producirá en el 2009 el caso del canciller Felipe Pérez Roque y del vicepresidente Carlos Lage, obligados a aceptar las culpas, pues como dicen en Cuba «en el socialismo uno nunca sabe el pasado que le espera».

- Mito de su indispensabilidad y designación por fuerzas suprahumanas. Hay una frase en la obra *Fausto* de Goethe donde el personaje principal que ha vendido su alma al maldito y a cambio ha rejuvenecido, por lo que al ver su metamorfosis no le queda más remedio que decir: «detente momento, eres tan hermoso». En efecto, hace que un líder que ha llegado al poder pierda de vista el sentido común y se presente como una figura insustituible. Esta es otra de las patologías derivadas del poder, la primera el olvido de su carácter mortal y la idea de que en el trayecto de la vida todos seremos sustituidos. Sin embargo, esta tentación de la inmortalidad y de la indispensabilidad subsiste y se deriva del poder del que el sujeto ha sido investido, donde a sus ordenamientos nadie se opone.

Por eso, Stalin hacía temblar a los que le rodeaban, gracias a sus servicios de inteligencia con Laurent Beria al frente, que eran una máquina incansable de ejecuciones. Incluso Stalin sacrificó a su hijo al ser aprehendido por los nazis a morir en un campo de concentración para no pagar el precio que Hitler quería por su rescate y con esto quebrar su voluntad. Pues este hombre que se encerraba bajo un portón de acero cuya combinación él solo conocía cuando en marzo 1953 al ver que no salía fue necesario violar la puerta y sacarlo inconsciente por haber sufrido un accidente cerebrovascular y tener que pasar varios días, no para salvarlo, sino para negociar quién sería el sustituto, y el primer acuerdo fue fusilar a Beria, que era el que se guardaba todos los secretos y complicidades.

- Creer que el carisma es transferible al sucesor elegido y que este se plegará a sus ordenamientos. La historia nos demuestra que el carisma no se transfiere al sucesor. ¿Quién pudo sustituir a Alejandro, a Julio César, a Carlomagno, a Luis XIV, EL REY SOL, CUYA FRASE «L'ÉTAT JE SUIS» ENMARCA SU PREPOTENCIA Y PODER ABSOLUTO? De hecho, todos

ellos murieron en el poder y solo la última tenía una sucesión designada. Pero aun en este caso los sucesores de Luis XIV no alcanzaron la gloria de su antecesor. Como fue el caso de Luis XV, el bien amado que entraría en la transición en una época de grandes cambios. Pero el destino de los tres restantes concluiría con Luis XVI en la guillotina. Su hijo Luis XVII, que nunca reinaría y moriría en la infancia víctima de sus verdugos, y con Luis XVIII y su rostro atocinado sería en la restauración el fin de esta dinastía.

El otro caso es la designación de un sucesor a modo que le permita continuar en el poder. Y en todos los casos estos testafierros han sido los peores seguidores del que antes fueron sus serviles. Recordemos el caso del Maximato en México, que concluiría en el exilio del expresidente Plutarco Elías Calles y sus principales allegados.

- La carencia de límites que quiebra lo establecido y no puede encontrar la base que lo coloque en su finitud y límites. Mi maestro, el psicoanalista Armando Suárez, nos planteaba que en el liderazgo y la dirigencia se asomaban los síndromes del autoritarismo; esto consistía en la no aceptación de responsabilidad o culpa derivada de sus decisiones, y bajo esta idea nos planteaba que ambas partían del reconocimiento de haber transgredido los límites, pero para quien no los reconoce puede hallar justificación en cualquier pretexto e incluso irse en contra de aquel que le hizo ver su error.

Pongamos el caso de Francisco Villa, un caudillo popular que arrasó al Ejército Federal en dos ocasiones: en la toma de Ciudad Juárez, que fue la base del triunfo del Maderismo en 1911 y durante la toma de Zacatecas, con el exterminio del Ejército leal a Victoriano Huerta. Este hombre con educación elemental fue el que acaudilló la División del Norte y en su mejor momento convocó junto con Zapata a la Soberana Convención de Aguascalientes donde ambos caudillos acordaron previamente que ellos no serían presidentes, pero estarían directamente vinculados a quien ostentara ese cargo. Esto trajo consecuencias desastrosas, pues con la Convención se dividirían de manera irreconciliable las fuerzas constitucionalistas encabezadas por Carranza al instalar su gobierno en Veracruz, mientras que entre los convencionistas derivarían a tres gobiernos peleles de tal modo sometidos por ambos caudillos que terminaron por renunciar en el breve plazo entre 1914 y principios de 1916, teniendo como punto decisivo la batalla de Celaya donde las tropas constitucionalistas encabezadas por Obregón aniquilaron a la División del Norte por los errores tácticos y estratégicos de Villa al no aceptar los planteamientos sólidos que le

ofreció el Gral. Felipe Ángeles, y ante su derrota Villa se volcaría en insultos y culpas sobre el general hidalguense, cuya lealtad y experiencia no pudieron ser reconocidas por el *Centauro del Norte*. De ahí arrastraría sus errores al atacar a la población civil de Columbus provocando la invasión norteamericana y finalmente aceptaría en 1920 su rendición a cambio de la Hacienda el Canutillo cercana a Parral, Chihuahua, y un pago mensual en oro.

En sí, estos caudillos sembraron muerte y destrucción y después serían víctimas de la traición, por lo que la carencia de responsabilidad de estos los llevó a transferir sus errores a sus subalternos o atribuirles la causa a sus antecesores, o encontrar el punto aparente de justificación para hacer desaparecer a un probable sucesor.

- Imposibilidad de reconocer el momento para preparar su sucesión. Entre los alpinistas es conocido el hecho de que al momento de conquistar la cumbre hay que preparar de inmediato el descenso. Aquel que se fascina con su hazaña y permanece en la cumbre está arriesgando su vida, pues en las alturas el cambio del clima puede darse en segundos e impedir la bajada a la primera estación de base. Al mismo tiempo, aquel que en el ascenso no reconoce su imposibilidad de alcanzar la cumbre y no vuelve sobre sus pasos está condenado a la muerte. Estos hechos son reconocidos y se sabe que aquel que pretenda ayudar a quien muestra debilidad o signos de agotamiento, hay que abandonarlo, o en su caso pone en riesgo al resto de la expedición, al no avanzar al ritmo que se requiere.

Muchas vidas se han perdido como consecuencia del no reconocimiento de sus propios límites y de estas reglas elementales. Pero en la cumbre del poder y del privilegio, ¿quién puede reconocer el momento en que hay que descender? Cuando su cotidianeidad ha sido alterada y, por tanto, no puede volver al punto de partida, por lo que aun fuera del poder más de uno ha cedido a la tentación de volver al poder y, por tanto, bajo las nuevas condiciones no puede responder con los mismos argumentos. En este punto es el tiempo, como algo inexorable e intangible, el que coloca al que detenta el poder, mostrándole el carácter temporal de su gestión o en última instancia recordándole la cita inexorable que tiene todo mortal.

- Reducción de su mundo al círculo íntimo que influye las decisiones. En 1961, se cuenta que el presidente Kennedy frente al fracaso por la invasión de Bahía de Cochinos se había recargado en la pared del salón de juntas de la Casa Blanca y se dijo: «Soy un estúpido». Evidente que no lo era. Pero había que explicar por qué una invasión que tenían preparada

con todo cuidado por el alto mando, quien había proporcionado la logística y entrenamiento necesario a los comandos, que eran además cubanos, había fracasado en forma tan estrepitosa. Por supuesto, los hombres del presidente eran de primera línea, como Dean Rusk en el Departamento de Estado, o Robert Macnamara en Defensa. Sin embargo, en una operación rápida el gobierno cubano no solo impidió el desembarco, sino los derrotaron e impusieron enormes bajas a los rebeldes, seguido por una acción en las ciudades, donde cientos de cubanos fueron acusados de colaborar con el enemigo y fueron sometidos a prisiones brutales.

Al explicarse este hecho, los expertos norteamericanos crearon la llamada Teoría del Groupthink y en ella reconocieron varios hechos: primero, fueron mínimas las objeciones al proyecto y cuando alguien se atrevía a formular cualquier punto disidente de inmediato era callado. Eso hizo que se cerraran a toda visión alterna, pues la posibilidad de una derrota tan contundente quedó fuera de toda discusión. Para comenzar, se subestimó al enemigo, pues se consideró que la Fuerza Aérea de Cuba por ser de la segunda guerra mundial no actuaría y el desembarco se haría sin problemas, pero actuaron con eficacia. Se pensó en un alzamiento popular contra el régimen, pero el sistema de inteligencia cubano estaba listo, porque en cada barrio y comunidad había los comités de la revolución. Finalmente, la protesta mundial no se hizo esperar y se le impuso a Norteamérica la visión de la derrota. La resultante final llevaría a Cuba hacia la esfera soviética y, por tanto, en la crisis de los cohetes al año siguiente ya no hubo más alternativas que enfrentarse ambas potencias en plena Guerra Fría. Bajo estas premisas, Kennedy poco después se opondría a la aventura de Vietnam y en noviembre de 1963 fue asesinado.

- Imposibilidad del líder o del dirigente para contener las disputas por el poder entre su círculo. El ascenso al poder es algo más que el impulso de las masas. Reclama para el ascenso de un complejo sistema de alianzas donde la ideología es tan solo un punto de vista personal, pero no una posición frente al nuevo sistema. En este sentido, es diferente buscar consolidar un poder, puesto que, desde la ordenación de los compromisos y la asignación de cuotas en la administración pública, junto a la capacidad para establecer nexos de comunicación y cooperación entre ellos, se convierte en la tarea central donde el conocimiento por parte del líder deberá de ir más allá de las intrigas palaciegas. Pero cuando la gestión se aproxima a su fin, las fuerzas disímolas que integraron la alianza

comienzan la lucha por la sucesión y bajo esta visión la disputa rebasa al líder o al dirigente para contener los conflictos de intereses.

Hay en este sentido algo similar a la tragedia, que es la imposibilidad frente a valores contradictorios de elegir entre las fuerzas que lo sostienen, pues si decidiera por una no lo lleva a fortalecerse, sino que, al actuar a favor de uno de los contendientes, por lo que los perdedores al ser desplazados quedarán como sus enemigos y peor si no decidiera tendría que admitir que esa es también una resolución. De hecho, cabe preguntarse: ¿quién acepta en esas alturas de vértigo de que su fin ha llegado?

- Como cierre del polémico asunto de la diferencia entre dirigencia y liderazgo y sus patologías, vale la pena enfrentar el tema de lo que podría denominarse las guerras malditas, que corresponden a una afirmación que ya había advertido Liddell Hart cuando al término de la segunda guerra mundial afirmó: «Ahora que la guerra ha concluido con un final atómico, habrá que reconocer que con el uso tanto disuasivo, como activo del poder atómico, que el que lo use tendrá en apariencia una gran ventaja sobre un enemigo igualmente poderoso o que se aproxime a su potencial, pero será inútil para enfrentar una guerrilla». ⁷⁴ Esta afirmación ha sido verificada desde 1952 con la división de Corea, pero se volvió más evidente en los casos de las guerras de África en la década de los setenta con la emergencia de nuevas naciones. Mostró su dramatismo en Vietnam y hoy vuelve a ser válida en Afganistán desde 1980 cuando comenzó primero la URSS y fue derrotada y después la enfrentaría Estados Unidos a partir del 2001 con un resultado deplorable después de 20 años de conflicto que hoy, con el triunfo de los talibanes, continúa contra el Estado islámico. Lo mismo puede decirse de la lucha desigual entre los actores no estatales como el narcotráfico que han terminado por dominar estas minorías a Estados nacionales, donde el riesgo mayor es su carencia de los cuatro principios básicos para mantener cohesionada a la sociedad que son: gobernanza como dirección de propósito, gobernabilidad como capacidad de gestión, legitimidad como reconocimiento de los subordinados y legalidad como sustento y equilibrio de las relaciones entre gobernantes y gobernados.

⁷⁴ Hart, Liddell, *Estrategia de aproximación indirecta*, 1973, Editorial Río Platense, Buenos Aires, pp. 9–14.

Liderazgo trascendental

A sus 99 años y con una lucidez asombrosa, Henry Kissinger, de origen judío alemán, quien en sus primeros años tuvo que huir de la intolerancia y persecución nazi para refugiarse en Estados Unidos, ha publicado un libro de 795 páginas sobre liderazgo, donde el autor hace gala de sus vastos conocimientos de la historia en diferentes épocas a través de seis estudios de los que consta esta obra. Sin embargo, lo asombroso del caso radica en que su intención no es la remembranza o las memorias, que por cierto escribió el siglo pasado, sino que su intención está centrada en incidir sobre el presente y el futuro, pues su plataforma de influencia no radica en ostentar una posición institucional en el ámbito del gobierno, como hace medio siglo, cuando estuvo al frente del Departamento de Estado durante dos administraciones, en uno de los momentos más críticos de la historia norteamericana, ni se refiere a una visión meramente intelectual o académica, o ser premio Nobel de la Paz, sino que su figura se enlaza con una élite de clase mundial de la cual él forma parte.

Kissinger nos demuestra que el liderazgo moderno está en su inserción respecto a las redes, donde lo importante no es la posición en áreas formales, sino el grado de impacto e influencia que puedan tener en círculos de poder. De esta manera, la capacidad de influir en la toma de decisiones se nos presenta como un hecho previsible, por la condición de operar bajo el respaldo de medios de comunicación, poseer información privilegiada y disponer de acceso a informantes clave.

La mejor manera de ilustrarlo está en sus palabras iniciales:

Cualquier sociedad, sobre todo si es un sistema político, está en una perpetua transición entre el pasado que conserva las formas de la memoria, frente a su visión del futuro que inspira su evolución. A lo largo de esta ruta el liderazgo es indispensable: deberán tomarse las decisiones que tendrán que traducirse en hechos, por lo que deberá de generarse confianza y recordar las promesas junto con las vías propuestas para avanzar. Por esto, para las instituciones humanas, tales como estados, religiones, compañías y escuelas, el liderazgo es necesario para ayudar a la gente a mantenerse donde están o llegar hasta donde no hubieran imaginado. Porque sin liderazgo, las instituciones van a la deriva y pueden llevar al desastre.⁷⁵

⁷⁵ Kissinger, Henry, *Leadership, Six Studies in World Strategy*, 2022, Penguin Books, New York, p. 13.

Todos estos liderazgos y dirigencias circunstanciales son demasiado humanos y no logran trascender en el tiempo. Sin embargo, el liderazgo trascendental rebasa la temporalidad del poder cuya única referencia es el presente; por eso figuras como Confucio, Lao-Tse, Buda, Moisés, Cristo, Mahoma, han trascendido en el tiempo en la medida en que fueron portadores de grandes mensajes, cuya capacidad en su profundidad radica en que pueden ser reinterpretados bajo las más diversas orientaciones en espacios y tiempos distintos, constituyéndose en instituciones y asumiendo significados renovados, hasta que en un momento se agotan y abren paso a nuevas creencias. Con lo anterior, no se pretende hablar de eternidad, pues nada humano lo es. Testigo de lo anterior son los grandes templos edificados en Egipto, Grecia, Mesopotamia, la antigua Persia, los templos de la cultura china y tantas creencias de las que solo quedan las piedras.

Un personaje que fue capaz de penetrar en el fenómeno religioso fue Max Weber, y denominaba a este fenómeno social como «el más primitivo de los encantadores»,⁷⁶ no podía ser de otra manera, pues el mensaje que constituye la fuente de la que se alimenta la creencia reclama para su continuidad de al menos estos atributos para ser considerado como un liderazgo trascendente, por lo que debe de reconocer:

1. Encarnar en instituciones. A fin de poder reproducir a través de varias generaciones el mensaje, lo que supone la formación de seguidores vitalicios permanentes, de rituales y mitos que lo complementan, de celebraciones y conmemoraciones para exaltar a su comunidad, de figura. Signos y escritos para darle continuidad. De separación ritual entre los sacerdotes o mensajeros para ser intermediarios en la interpretación del mensaje. Finalmente, establecer entre la comunidad los símbolos de identidad y pertenencia entre los creyentes.
2. Condiciones de negociación para abrir el espacio hacia los consensos y la coexistencia. Una creencia tiene que distinguir entre el mensaje central y la diversidad de interpretaciones que tienen que coexistir dentro de ella. Pudiera decirse, por tanto, que en la misma creencia existe una parte dogmática, que da base de unidad a la creencia. De la fase interpretativa, donde la misma institución tiene que regular los límites dentro de los cuales es aceptable aun la idea de pertenencia. Al mismo tiempo, respecto a las relaciones con otras creencias, cabe advertir que al momento del surgimiento de la creencia donde al

⁷⁶ Weber, Max, *Economía y sociedad*, 1974, Fondo de Cultura Económica, México, pp. 328–492.

principio tiene que buscar espacios se traduce en riesgo de pérdida de creyentes para las otras, por lo que no es conveniente el enfrentamiento, pues formar mártires terminará por debilitar sus estructuras. De hecho, el cristianismo en sus inicios fue perseguido por ir contra las bases de la sociedad romana que era tolerante en cuanto a creencias, pero no frente a los que retaban o cuestionaban el poder del imperio. Pero en el año 303 el emperador romano de Oriente Constantino I inventaría el cristianismo al incorporar a los valores judaicos de origen con la cultura grecorromana, lo que hizo posible que los grupos antes perseguidos se convirtieran en la base de la nueva religión de Estado. Bajo esta nueva visión, el cristianismo se volvió hegemónico, pero perdió los valores comunitarios y se convirtió en una ideología *ad hoc* a los intereses del imperio, por lo que las viejas creencias fueron obligadas a extinguirse o incorporar sus valores a la nueva doctrina.

En otro momento, el cristianismo se convirtió en la religión que pudo contener a Atila, con lo cual salvó al imperio de su extinción, lo que se produjo cuando en el año 451 el Papa León I *el Magno* convenció a Atila para volver a las praderas de Mongolia y no tomar Roma. En este sentido, en un esfuerzo por imaginar ese diálogo entre ambos pudo haber sido de esta manera:

Mañana podrás entrar a Roma, pues no tiene ninguna posibilidad de resistirse, por lo contrario, de inmediato te harán su emperador, pero ten cuidado, en unos días tus guerreros serán convertidos en serviles y se corromperán; tus comandantes se dedicarán a los placeres y a las intrigas palaciegas para convertirse en el emperador y por tanto tu vida correrá siempre peligro. Tus fieles soldados se convertirán en bandidos y se enfrentarán entre ellos. ¡Vuelve a tus tierras que hace tiempo que te esperan!

La respuesta de Atila fue inmediata. Ordenó la retirada y volvió a sus estepas y Roma años más tarde caería en manos de los bárbaros.⁷⁷

3. El marco de condiciones que propició su ascenso determinará su extinción. Las instituciones se sustentan en principios y creencias intangibles que constituyen el espíritu

⁷⁷ Estas afirmaciones que corresponden al autor están inspiradas en la lectura del poema de Konstantinos Kavafis *Esperando a los bárbaros*.

de la organización. Esta premisa en las instituciones complejas reclama analizar las condiciones de surgimiento de la institución, para reconocer el ambiente de su surgimiento y las condiciones que propiciaron sus transformaciones, lo que marcará sus condiciones de declive.

4. En efecto, en el caso de las instituciones religiosas, ¿que representa la pérdida de la fe en las nuevas generaciones?; ¿qué significa que el proceso de formación de religiosos ya no las convoque para reproducir y alimentar la creencia? En el ámbito organizacional, ¿qué representa el paso de lo intangible como la fe a su concreción en formas de poder? ¿En qué condiciones una institución de siglos puede erosionarse en pocos años ante la emergencia de factores que la antigua creencia no contemplaba? Estas y muchas preguntas más reclaman de una respuesta para comprender cómo detrás del fin de una fe o de su renovación está el surgimiento de nuevos valores que afectarán sin duda todo el marco cultural y, por tanto, modificarán bajo nuevas orientaciones la acción del mundo social.

Es ahí donde caben también otras interrogantes: ¿qué valores y formas culturales podrán hallar acomodo en la nueva formación social?, Pero sobre todo hay que reconocer, como T. Parsons,⁷⁸ que mientras el sistema de la personalidad es modelado por las circunstancias y los procesos de aprendizaje, el sistema social busca adaptarse y evolucionar integrando los cambios, pero cuando la esfera del sistema cultural es afectada, la reorientación de la acción es radical y representa un cambio profundo.

5. El alcance de sus propuestas y la proyección de sus iniciativas. Todo sistema social posee, por así decirlo, elementos doctrinarios que son utópicos y por tanto irrealizables, pues como se dice de la utopía «no hay tal lugar»; pero al mismo tiempo, y como forma de cristalizar en hecho sus propuestas para garantizar su viabilidad, se utilizan bases racionales para que la gestión y la administración enlacen el qué con el cómo garantizando su operatividad. Este es el punto del alcance de una propuesta que, por ser evaluable, puede ser concretada en hechos. A fin de cuentas, el peor verdugo de la ideología son los resultados y con ellos se despiertan los pueblos entumecidos por las promesas incumplidas, y de ello hay mucho que decir de la gran promesa del comunismo. De las revoluciones populares que derivaron a feroces dictaduras. De la propaganda inspirada en la mercadotecnia política. De la

⁷⁸ Amitai y Eva Etzioni, «Los cambios sociales», en Parsons, Talcott, *Los cambios endógenos y exógenos*, 1974, FCE, México, pp. 84–96.

inutilidad de los sacrificios impuestos por las religiones y tantas pifias con las que se engañó a los crédulos, dentro de los cuales alguna vez fuimos participantes. Podemos ver en esto que lo que trasciende no son en sí los errores humanos y las desviaciones, sino el esfuerzo en el que empeñaron y sacrificaron sus vidas tantos seres. Pero esto nos conduce a reconocer la historia y asumir en la acción una actitud reflexiva que de lo personal vaya a lo colectivo.

6. La responsabilidad frente a sus bases. Entiendo la responsabilidad como la capacidad de asumir las consecuencias de nuestra propia acción en el ámbito personal, y en cuanto al plano institucional y colectivo trascender el plano de la culpa para reemprender la acción por otros caminos y bajo otros actores, no permitiendo nunca más la falta de transparencia y la persistencia en el error. Este punto es indispensable para aquellos que al ser conductores de procesos sociales no se desvíen de la transitoriedad de su misión.
7. La trascendencia de su imagen. El verdadero rostro del líder no se devela en su momento, sino cuando es parte de la historia. No en el momento donde se cede al elogio o a la crítica insustancial del presente, sino cuando su tiempo y circunstancias han cambiado. Al revisar la historia podemos advertir las terribles consecuencias que trajo consigo el culto a la personalidad. Un ejemplo de esto en nuestra historia nos lo revela el caso de los guerreros mexicas en los que al elegido se le honraba antes de ser sacrificado a los dioses, por lo que se les rodeaba de hermosas doncellas, iban escoltados por guerreros en el camino hacia la gran Teocalli, ascendía y al llegar a lo alto los sacerdotes lo ataban a la piedra de los sacrificios y lo sedaban previamente, entonces con un puñal de obsidiana se le abría el pecho y se le arrancaba el corazón aun latiendo para ponerlo sobre una águila de piedra y el resto del cuerpo se le arrojaba para ser destrozado y devorado por los zopilotes, mientras su calavera sería atravesada por un palo donde era colocada junto a los otros guerreros sacrificados. Volvemos al punto central de los que identifican reconocimiento con sacrificio.⁷⁹
8. Deberá reconocer el momento de su remoción y la exigencia de preparación de su sucesor. ¿Quién es el ser que se atreve a renunciar al poder, el privilegio y el placer que se le otorga? La historia registra pocos casos de estadistas que reconocen los signos de su necesario desplazamiento y lo asumen como condición de poner por encima el proyecto antes que su

⁷⁹ Berger Peter, *Las pirámides del sacrificio*, 1979, Premiá editores, México, pp. 15–19.

persona para que este continúe. En el siglo XX encontraría a Charles de Gaulle, el hombre que lucharía en la primera guerra mundial como soldado y en la segunda como líder de la resistencia antinazi. El hombre que fue ignorado por Roosevelt y Churchill debido a sus profundas convicciones. La figura que dejó en la posguerra el uniforme militar por su participación política durante la IV República, misma a la que tuvo que dejar cuando vio que los partidos, lejos de unirse en torno a Francia, se encajonaban en los clisés ideológicos fomentando la ingobernabilidad sin entender que por encima de todo debía estar Francia, sobre todo en un momento en que la reconstrucción reclamaba de unidad por lo que optó por su retiro.

Sin embargo, a los pocos años en 1958 volvió al poder con una vasta alianza de corrientes de todo tipo para formar la llamada V República, desde ahí frenaría la rebelión del Ejército Francés en Argelia, a la que después le concedería la independencia, pues entendió como ninguno que la era del colonialismo había llegado a su fin, antes de que el terrorismo se desplazara a Francia, establecería acuerdos con Adenauer, el canciller alemán, a fin de evitar el error de Clemenceau, cuya dureza contra los germanos sería la base de la que Hitler se aprovecharía y conduciría a la venganza que representó la segunda guerra mundial. De ahí nacería la idea de la Europa europea al margen de la URSS y Estados Unidos y derivaría de ahí el Mercado Común Europeo, y por supuesto el cuestionamiento contra el dólar como única moneda de intercambio comercial, al tiempo de recuperar el ritmo de crecimiento económico y estabilizar al país.

A partir de Charles de Gaulle, el país entraría en una era de estabilidad e institucionalidad bajo la alianza concertada entre corrientes políticas junto con el nuevo orden constitucional, que sería una combinación entre el parlamentarismo dirigido por la figura de Georges Pompidou como primer ministro y el presidencialismo. Esta fórmula creó la cooperación entre poderes y garantizó la sucesión del bloque gobernante.

Sin embargo, en 1968 el movimiento estudiantil de mayo dividió a Francia entre generaciones y aunque mantuvo el poder gracias a ganar el plebiscito, al año siguiente le planteó al electorado francés el dilema de una ley que pudo haber sido aprobada por su mayoría parlamentaria, pero puso como condición de que si perdía él renunciaría y al no ganar renunció y a continuación su sucesor fue Georges Pompidou, lo que permitió desde esos tiempos la continuidad del Estado, aun a partir de que otras coaliciones arribaran al

poder. Hoy, a más de medio siglo de distancia de estos acontecimientos, la figura del Gral. Charles de Gaulle sigue manteniéndose como figura precursora de la actual Unión Europea, lo que nos permite ver a este liderazgo como trascendente.

9. Disidencia u obediencia. La mayoría de la gente parece tener la idea de que las fuerzas armadas son la obediencia, pero si bien tienen ese atributo ellas son antes que nada un escenario de actores históricos y como tales se desempeñan en dos tiempos distintos: el de la paz y el de la guerra. En ambos está demostrado que una visión orientada solo hacia la obediencia lleva a la institución castrense a una carencia de iniciativa, a un formalismo sin sentido y a una falta de voluntad por parte de sus componentes, lo que se traduce en una actitud ritualista. En el caso contrario, la disidencia llevada a extremos podría rebasar la disciplina necesaria para operar como un solo cuerpo y por tanto podría vulnerar la planeación y poner en riesgo los objetivos.

El mejor ejemplo que encuentro son los casos del general norteamericano George S. Patton y del general inglés Bernard Montgomery coincidentes próximos en la segunda guerra mundial en varios escenarios, en particular el de la toma de Sicilia, que representa el asalto por parte de los aliados encabezados por Estados Unidos al continente europeo y en consecuencia el punto que quebró al principal cómplice de los nazis que era el fascismo italiano.

A partir de ahí, Patton y Montgomery lograron el primer objetivo consolidar en Sicilia la primera cabeza de playa poco tiempo antes del *Día D*, pero desde entonces comenzarían los desacuerdos, Patton avanzaría hacia la península itálica anticipándose a los ordenamientos del alto mando, lo que se tradujo en un rápido avance que superaba las expectativas, pero al mismo tiempo ponía en entredicho los acuerdos secretos entre los aliados y Stalin para consumir la rendición incondicional de Alemania, que planteaba que los soviéticos eran los encargados de la toma de Berlín.⁸⁰

Esta situación colocó al alto mando dirigido por Eisenhower en un dilema: avanzar rompiendo alianzas o respetar los acuerdos; por supuesto, no quedaba otra más que transferir a Patton a otro escenario de menor importancia y fue enviado a Córcega, que era el equivalente de pasarlo de una posición de vanguardia a la retaguardia. Sin embargo, las

⁸⁰ Rooney, David, *Los zorros de la guerra, 12 historias de hombres extraordinarios*, 2001, Salvat, Barcelona, pp. 197–233.

exigencias de la guerra por la resistencia alemana obligaron a ponerlo de nuevo en circulación y, por tanto, Patton se reactivó.

De esta manera, el *Día D* permitiría en poco tiempo la liberación de Francia y el posicionamiento de las fuerzas aliadas en la frontera alemana, a lo que se sumaba la ocupación de los Países Bajos, pero el problema no estaba resuelto, pues los soviéticos tenían aun que romper las defensas alemanas del lado oriente y penetrar desde los países de Europa Oriental, por lo que de nuevo Patton logra avances con sus tanques y llega el momento en el que está frente a la línea Sigfrido y, por tanto, a una distancia razonada sobre Berlín, pero de nuevo es detenido por el alto mando al negarle el abasto de combustible y es cuando logra encontrarse con los rusos y choca con el mariscal soviético cuando este último le propuso un brindis y la respuesta fue tan solo una mentada de madre, pues él sabía que después del conflicto Norteamérica y la URSS iniciarían un nuevo conflicto, que hoy conocemos como Guerra Fría.

En cuanto a la diferencia con Montgomery era completa: acostumbrado a la disciplina, a la espera de las órdenes del alto mando lo que lo colocaba como el candidato perfecto para la operación Market Garden, que consistió en aprovechar el avance en los Países Bajos y de ahí se pretendía romper el cerco de la línea Sigfrido y avanzar sobre las líneas alemanas. Pese a que no se descuidaron los detalles, la operación fracasó y tiene el agravante de que fue la última victoria de las fuerzas alemanas.

¿En qué radica el secreto de la derrota o de la victoria? Para quienes son partidarios de la dirigencia, lo importante resulta ser la obediencia a las jerarquías, el apego a los acuerdos, la disciplina y a los procedimientos, y la evaluación del proceso como la vía posible para alcanzar y mantener la posición. Pero para los partidarios del liderazgo: la disidencia, el sustentar ideas propias, el ponerse al frente de sus soldados y el mostrar los resultados es la única lógica a la que atienden. Digamos que para encontrar una respuesta satisfactoria hay que considerar el contexto en que se produce la actuación de los actores, pues resulta ser diferente el comportamiento en épocas de guerra que, en la paz, En proceso de conflicto que en ambientes de consenso. En fin, el resultado en ambas es saber en qué momentos y circunstancias la acción y decisión llevan a la victoria o a la derrota. Pero en el caso de Patton los obstáculos fueron el acicate para vencer las adversidades, mientras que Montgomery, apegado a la jerarquía, a los procedimientos, fracasó, pues olvidó el

principio de Sun Tzu, que nos dio hace miles de años, de que una fuerza atrapada y sin salida es una oportunidad altamente riesgosa, pues no tiene ya nada que perder.⁸¹ En síntesis, el líder es para dirigir el cambio, mientras la dirigencia para mantener lo establecido.

10. Reconocer los efectos de sus acciones. El poder vigente nunca reconocerá sus propios yerros; cuando esto ocurre es que un nuevo poder ha surgido y reclama como garantía de su legitimidad deslindarse del pasado, lo que significa que los actores responsables quedan sin alternativa y la historia, que solo la escriben los vencedores, no puede reparar en la justificación del pasado, pues está imposibilitado de retornar y es el momento en que las figuras con sus errores quedan expuestas a la piqueta pública. En sí, el reconocimiento del error es equivalente a la búsqueda del perdón, pero los actores como Truman nunca le quitó el sueño el haber ordenado lanzar dos bombas atómicas contra población civil. Díaz Ordaz nunca mostró dudas en su aceptación a los hechos de Tlatelolco, pues antepuso la razón de Estado a su lugar en la historia. En sí, no hay cosa más hipócrita que un régimen que pide perdón por hechos del pasado y se mantiene impávido ante lo que ocurre en el presente.
11. Imponer su sacrificio. Cuando se sacrifica a un líder, queda convertido en mito y, por tanto, se convierte en una figura inatacable a la cual se le ocultaran sus humanos defectos y desviaciones. Es por esta razón que la historia la escriben los vencedores y por tanto es lo que se convierte en historia oficial. Esta situación se vuelve más aguda en el caso de líderes religiosos, como en el caso de Cristo, donde su crucifixión marcó no solo la historia occidental en dos periodos, de un antes y un después de él, sino que transformó a un rabino radical como era Jesús en una deidad y creó una Iglesia nueva, que pese a sus divisiones internas muestra su unidad en ser versiones distintas del llamado cristianismo.
12. La necesidad de modificar la cultura tradicional. El liderazgo no solo modifica las estructuras del mundo social, sino que trae aparejados valores y principios que modifican la cultura de una época. Es, por tanto, posible advertir que los líderes surgen en un momento crítico en el que la cultura de una era se mira desplomarse y reclama de una nueva visión de orientación hacia el futuro. Sin pretender afirmar que todo líder representa una visión positiva, pues no olvidemos su carácter autoritario, sí podemos afirmar que al menos habría que distinguir entre los proféticos cuya misión es retornar a un pasado que se ha idealizado,

⁸¹ Sun Tzu, *El arte de la guerra*, 1989, Premiá Editores, Puebla, capítulo 7, parágrafo 32.

de los que representan ruptura de un periodo histórico y modelan una nueva visión del porvenir.

La temática del liderazgo es inagotable y está dirigida como una mirada hacia todos los periodos de la historia y, por supuesto, no está exenta de polémicas, pero aquí valdría la pena retomar la idea de Max Weber cuando Ludendorff le preguntó si consideraba que Alemania requería de un líder y respondió: «En la democracia los partidos debaten y en las elecciones se elige al líder y una vez electo a callar y cerrar el pico, pero si se equivoca: cuélguenlo.»⁸²

Construcción del liderazgo

Otro problema lo constituye la construcción de la autonomía como capacidad para decidir por los otros, entendiendo por esto la capacidad para autodirigirse y autogestionarse, teniendo en el primer caso al individuo y en el segundo al ámbito social; por tanto, el concepto de liderazgo surge como la expresión de un colectivo y se mantiene solo en la medida en que el líder responda a la circunstancialidad y a las demandas de sus representados; de otra manera, la separación base dirigente se produce y el vínculo entre líder y base queda reducido a una burocracia intermediaria y administradora de las «conquistas sociales», o peor aún, a ser un mero «administrador del conflicto», de acuerdo con C. W. Mills.

Bajo esta característica estrategia y liderazgo se vinculan como lo han hecho desde épocas remotas donde Alejandro, César, Aníbal, Atila, Gengis Kan, Carlo Magno, Cortés y Pizarro, entre otros. De ahí que partamos de las categorías originales de la ciencia política expresadas en *El príncipe* de Maquiavelo,⁸³ que son los atributos de la figura capaz de constituir la nación italiana como Estado y que serían: la necesidad; la *virtú* y la fortuna. A partir de ellas, el liderazgo se inicia en el plano de los actores que identifican las necesidades y aspiraciones de un colectivo, por lo que se considera que sin el factor de condiciones y necesidades no hubiera sido posible que surgieran estos líderes, pues su discurso pasaría inadvertido si su entorno hubiera sido distinto. En cuanto a la fortuna, es algo más que el azar, es lo imponderable que puede oscilar entre la oportunidad para la emergencia de un liderazgo o la tragedia de la muerte intempestiva del sujeto. Por último, la

⁸² Weber, Marianne, *Biografía de Max Weber*, 1988, Fondo de Cultura Económica, México, p. 591.

⁸³ Maquiavelo, Nicolás, *El príncipe*, 1969, Editorial Universitaria, Universidad de Puerto Rico, edición bilingüe, Barcelona, pp. 429–467.

virtú es algo que se construye para el líder cuando este se convierte en la expresión discursiva de las aspiraciones del colectivo, generando en torno suyo lo que Weber denominó carisma.

Ahora ubiquemos el liderazgo propio de algunos de los mencionados, y podemos identificar cómo se desarrolla el proceso desde sus raíces hasta su decadencia. En este sentido, el líder tiene como punto de arranque ser un sujeto que es capaz de identificar en medio de la crisis cuáles son la jerarquía de necesidades y aspiraciones de un colectivo; de esta manera, si al asesinato de Filipo del que se conocían sus aspiraciones de dominio, no hubieran sido continuadas por su hijo Alejandro, que las compartía, pues de otra manera es seguro que o pudiera haber encarnado en otro actor o bien pasado el momento de la oportunidad, y la sorpresa y las aspiraciones y necesidades se hubieran visto como irrealizables. De la misma manera que si César no hubiera cruzado primero el río del Rubicon y desde ahí arengar a sus tropas a quebrar el mito para igualarse a los dioses, es seguro que sin esta acción él y sus hombres no habrían alcanzado la victoria, pues quien reta a los dioses no merece menos que la gloria.

La fortuna es ese símbolo ciego capaz de otorgar unidad de mando y de propósito, o de destruir en un solo acto, los más grandes esfuerzos, pues se constituye, como en el caso anterior, en el factor irracional que más vuelcos y factores emergentes ha producido para conseguir o no algo, pues la fortuna ha logrado en más de una ocasión resolver los problemas que la incertidumbre no podía prever; igual que Cortés al quemar sus naves para quebrar la cobardía y pobreza de miras de sus hombres, o Pizarro en Panamá, al decirle a sus seguidores «Adelante, os espera la fortuna y la gloria y para los que deseen regresar solo habrá miseria y deshonor», lo que se constituye en el punto de quiebre frente a la incertidumbre impulsadas desde la fe.

La virtud es el corolario o reconocimiento tácito de la nueva autoridad, en ella hay un depósito de las voluntades personales para someterse a la figura autoritaria que desde ese momento pensará por ellos, lo que encarna en autoritarismo. Sin embargo, ¿cuándo es el momento en que la virtud abandona a la figura? Y la respuesta es simple, cuando el encantamiento se ha rutinizado por el triunfo o la derrota, lo que nos remonta a otras condiciones y a otras circunstancias. De esta manera, Aníbal, que ha logrado vencer en toda la línea a los romanos en la península itálica, pierde la oportunidad de negociar la caída del imperio y frente a esto Roma irá a Cartago con la consigna «Delenda Cartago». O bien, a la muerte de un líder como Alejandro la división de los aspirantes a sucederlo llevará a la aniquilación de lo logrado.

En todos estos casos, el liderazgo es situacional y no puede proseguir más que como mito, porque si el líder muere o cae en la estúpida creencia fanática del culto al sujeto y en su causa, las cosas no saldrán como se creía iban a suceder. Hay algo que debemos también asumir en cuanto al liderazgo, esa correspondencia entre el líder y su identidad respecto a los anhelos colectivos no solo puede llevarlo a la posibilidad de reorientar la historia e incluso a su muerte, al intentar reescribir la historia en un antes y un después, pero también es posible que frente al reto el sujeto se acobarde y termine en la traición de su propia causa. En síntesis, el liderazgo es frágil pues conecta todas las terminales en la decisión en un hombre que es también mortal y falible.

Este contrapaso lleva a situaciones de quiebra y en ello radica su mayor riesgo. Hitler supo explotar la indignación alemana, los deseos de reivindicación y recuperación de una economía colapsada, pero nunca develó el costo que reclamaría y que después llevaría a la destrucción del pueblo alemán y a su división por varias décadas, pero la historia es reflexiva frente a lo acaecido y muy pocos pueden ver sus aspiraciones proyectadas para ubicarlas dentro de un mundo donde el futuro será diferente del todo al presente y pasado. Por ello, nunca se retorna al pasado, pero tampoco se arriba al futuro como lo habíamos imaginado.

Diferencia entre estrategia y resistencia

La estrategia se asoma con múltiples rostros en la historia mostrándonos que cada hecho es único e irrepetible, pero también la historia ha ido en paralelo con la estrategia para definir sus transformaciones, lo que no supone ninguna idea de progreso o de avance o retroceso, sino una construcción de lo que los seres humanos alcanzamos.

Sobre todo, lo contrario de la estrategia es la resistencia, pues mientras que la estrategia se disuelve en la resolución victoriosa, la resistencia persiste en el tiempo y surge de improviso, como es el caso de la memoria histórica, y este último atributo es propio de lo subalterno y de lo marginal de donde han de surgir los nuevos paradigmas.

En efecto, ¿qué hizo posible que el pueblo de Israel volviera al encuentro de sus territorios después de 20 siglos? ¿Qué impulsa a millones de mexicanos a transformarse en chicanos y reclamar su legalización en Estados Unidos, en los territorios arrebatados por Norteamérica hace más de siglo y medio, pero exponiendo como símbolo de identidad a la Virgen de Guadalupe? ¿En qué condiciones millones de seres humanos alejados por completo de su entorno de origen reconstruyen su cultura? Como ocurre en los barrios marginales del mundo, donde se concentran

asiáticos, africanos, latinos y de muchas otras nacionalidades. En el fondo, la idea de identidad y pertenencia es tal vez el primer derecho humano que tendría que reconocerse, pero es también el más conculcado de todos.

Identidad como reconocimiento de sí, de mi origen y de mi sucesión, como parte de una cultura, una lengua, un grupo social con el que me identifico para ser, y el ser ubicarlo en estar y transformarlo en hacer bajo el sentido de mis valores para tener lo que nadie ha de arrebatarme, pues me pertenece. Así, la pertenencia como ubicación espacio temporal en un territorio asociado a un entorno natural y con acceso a sus recursos. La posibilidad de ejercer voluntad y respeto al medio que me rodea, pues en ello me va mi autonomía y mi forma de vida. Porque lo contrario es lo ajeno frente a lo nuestro, que se termina identificando con la cultura de lo dominante y, por tanto, como expresión de lo inaceptable.

La arquitectura de la estrategia y liderazgo

El concepto de arquitectura representa la idea de una construcción estructurada de la realidad social. A fin de cuentas, la crisis de las ciencias sociales generada por su extrema ideologización las ha hecho caer en la idea pragmática de ingenierías sociales. En efecto, la exigencia actual ya no es que los científicos sociales avalen mediante estudios los criterios consensados del poder; pienso que esto fue el antecedente, pues la idea de imponer la autoridad a nombre de la ciencia derivó en no pocos desencuentros entre realidad y mera propaganda.

Hoy, las crisis están tocando fondo, los problemas son inocultables y las resoluciones simplistas no convencen a nadie, menos a un poder que se tambalea y no puede resistir la emergencia de las nuevas demandas sociales, por lo que, por un lado, la visión pragmática que impone una resolución reactiva a los problemas y por otro el seguimiento de acontecimientos en la coyuntura nos lleva a constantes modificaciones entre el planteamiento de origen y el desarrollo de los acontecimientos que actúa como modificante de las situaciones y diagnósticos iniciales.

De esta manera, el término arquitectura ha sido utilizado por el Pentágono norteamericano para explicitar mediante modelos los diferentes niveles de complejidad de un problema o desarrollo de un proceso. En ese sentido, una arquitectura

- *Construye y deconstruye sus componentes.*
- *Se articula de manera sistémica*

- *Se plantea en términos probabilísticos.*
- *Reconoce vínculos con una diversidad de procesos de modo simultáneo o consecutivo.*
- *Posee diversos niveles de complejidad e incertidumbre.*
- *Reconoce su historicidad contra la versión conservadora y reiterativa de la visión positivista de los hechos.*
- *A su vez, el aprendizaje del pensamiento estratégico plantea su continuidad al admitir que las resoluciones de hoy serán los obstáculos del mañana.*

En síntesis, una arquitectura es propia de los sistemas complejos y que da seguimiento a procesos que poseen un alto nivel de incertidumbre, por lo que se constituye en una articulación de fenómenos unidos en torno a propósitos comunes, concurrentes y coincidentes entre actores y organizaciones involucradas. Además de trabajar con categorías polisémicas, pues asumen diferentes significados y son también susceptibles de interpretaciones diversas.⁸⁴ Bajo esta línea de trabajo, las categorías de estrategia y liderazgo corresponden cada una de ellas al vínculo y contradicción entre la razón, producto del pensar y el sentir como sentimiento humano en el cual nos desenvolvemos.

Fundamentos de la estrategia

Abordemos ahora la estrategia en términos de sus fundamentos, lo que representa comenzar por la organización; en ella hay que reconocer dos momentos: en los largos periodos de paz predominan los procedimientos y la organización tiende a formalizarse y por tanto a desempeñarse bajo normas que guían la gestión (administración), tanto normativa como burocrática, pues en ellas no hay más que la cotidianeidad y por tanto la búsqueda por mantener el equilibrio bajo formas de consenso entendido como la necesidad de acuerdo, lo que implica que no estamos frente a un orden que se fundamente en la buena voluntad, ni en el bien común de los pactantes, sino en la necesidad de preservar el orden como condición de existencia, por lo que los acuerdos son implícitos a partir de riesgos reales en el plano interno y de amenazas externas que podrían romper la estabilidad del conjunto.

⁸⁴ Pahl, David, *Warfare and Strategic Defense*, 1987, Bison Books, Hong Kong. 343 p.

Sin embargo, frente al conflicto el órgano consensuado adquiere otros matices, el de su preservación y de su continuidad, lo que contradictoriamente supone también transformarse dentro de las circunstancias cambiantes, lo que reclama asumir los principios de flexibilidad y adaptabilidad, pues la estabilidad en el desorden necesita del cambio como generador de nuevos consensos, en la medida en que lo que predomina es la contingencia que reclama de formas de gestión gerenciales o de redes sistémicas propias de nuestro tiempo.

El segundo componente complementario a la organización es sin lugar a dudas la logística, cuya misión central es movilizar los suministros y recursos en un sentido amplio, en tiempo, forma, lugar, oportunidad, suficiencia y continuidad, la cual se debe procesar hoy en términos del cómputo para acceder a la información y tener la capacidad de movilizar los recursos desplazándolos por vías distintas susceptibles de evaluación, no solo por resultados, sino por el adecuado suministro de los insumos, pues siempre hay que partir del principio de que son más las necesidades que los recursos, de ahí el reto de su debida optimización.

Colocado el eje horizontal que supone la plataforma donde se soporta la organización y la logística, se encuentra el eje vertical y jerárquico de las funciones. En principio, una jerarquía demasiado rígida conduce a un problema por la intermediación de las estructuras de poder, lo que puede llegar a generar que en esas funciones se generen ámbitos con autonomía suficiente donde la información de que dispongan se desvíe hacia objetivos y metas ajenos al aparato institucional, lo que supone corrupción, pero recordemos tan solo que este «cáncer» no se cura con buenos deseos; basta recordar el hecho de que la Antigua Roma se mantuvo por siglos hasta que sucumbió cuando las fuerzas de Alarico devastaron la ciudad eterna por negarse el imperio decadente a aceptar a estos bárbaros bajo su tutela.

Décadas antes, Atila no fue tampoco capaz de hacerlo, pese a tener la ciudad de Roma a su alcance y sin defensa, quizá porque el papa León I probablemente le advirtió:

[...] ellos te esperan con las puertas abiertas para convertirte en César, pero mañana tú y tus hombres hoy leales serán iguales o peor que ellos, porque vivirás lleno de intrigas y tus soldados no serán más que intrigantes y burócratas corruptos...⁸⁵

Por lo que optó por regresar con su ejército a las estepas de Asia.

⁸⁵ Esta reflexión esta derivada del poema Esperando a los Barbaros de Konstantino Kavafis.

A partir de ello, comencemos con la plataforma en que se sustenta operativamente el poder, y que es el eje jerárquico de dirección y ejecución, donde la primera concentra y selecciona la información procesada y deriva a partir de ella escenarios y cursos probables de acción en una relación de presente a futuro. Bajo esta visión parecería que la toma de decisiones reposa en la voluntad del mando; sin embargo, la decisión no sigue un curso lineal donde unos mandan y otros ejecutan, pues varios aspectos hay que considerar al menos: ¿responderá la estructura al lineamiento que se le marca?; ¿el comportamiento de los actores en su relación con los recursos podrá responder a las exigencias del mando?, ¿la capacidad adaptativa de la organización podrá actuar frente a las contingencias? Y sobre todo ¿mandantes y ejecutantes están orientados hacia los mismos fines?

Estas y otras interrogantes es lo que hace que no podamos pensar en la concepción simplista de los que mandan y los que obedecen, pues durante los procesos se establece la necesidad del vínculo base dirigente, donde hoy día, como en todas las épocas críticas, aparecen los signos de un alejamiento entre ambas. Sin embargo, cabe distinguir que, si bien los mandos pueden estructurar dentro de ciertos límites el sentido de la acción, que parte del *qué*. Solo la administración nos podrá determinar el *cómo*, respondiendo a la idea de Herbert Simon cuando afirmó: «La administración es el arte que consiste en lograr que las cosas se hagan». Dicho en términos más profundos, como afirmara Federico Nietzsche «quien tiene un *qué*, sabrá encontrar un *cómo*». ⁸⁶

En cuanto a la ejecución que se constituye en el nudo crítico a enfrentar, supone de la coordinación funcional entre los actores, no vista como cooperación simple, sino como solidaridad orgánica por las diferencias complementarias o mecánica, por lo que nos identifica en común, pues no se trata de un acuerdo voluntario, sino necesario para reproducir la vida social, como afirmara Emilio Durkheim al explicar la División del Trabajo Social. ⁸⁷

En el nuevo entorno de nuestro tiempo la complejidad de esta división del trabajo supone de una nueva racionalidad que supone: dar respuestas diferenciadas a cada contingencia, lo que supone guiarse en tan turbio horizonte por políticas públicas, además de establecer la relación humana a partir de intermediación de sistemas de cómputo, lo que supone operar en tiempo real y con anticipación al evento, con lo cual se reclama de la polivalencia y multifuncionalidad de los

⁸⁶ Nietzsche, Federico, *Así hablo Zaratustra*, 2014, Editorial Credos, Tomo II, p.64.

⁸⁷ Durkheim, Emile, *De la división del trabajo social*, 1973, Editorial Schapire, Buenos Aires. 259 p.

actores, la supresión de la distancia bajo formas de comunicación y enlace, el carácter único de los fenómenos hoy solo unidos por tipificaciones de sentido, la supresión de parámetros absolutos por formas alternas que flexibilicen los criterios y abran cauce para liberar el enorme caudal de problemas que bajo la visión convencional hoy son irresolubles, como condición de adaptabilidad a un medio ambiente cambiante.

En cuanto a la incertidumbre que crea la razón y, por ende, la racionalidad previsible tiene que ser sustituida por factores irracionales como la emoción y la creencia, pues no es casual que el complejo tecnológico industrial militar más grande del mundo haya podido caer por tierra en pocos minutos el 11/9, abatidos por la fe de hombres y mujeres que compartían una misma creencia y por tanto respondieron con su vida a lo que consideraron un mandato divino. No se piense que se ignora el autoritarismo de la irracionalidad, solo que hay que reconocer como Goya en sus *Caprichos* «que los sueños de la razón producen monstruos», por lo que tendríamos que preguntarnos sobre si el futuro de la globalidad descansa en una fe colectiva o en el mito de su inevitabilidad, lo que supone la pérdida de toda esperanza humana y el desencanto de las nuevas generaciones, que no aceptarán ningún sacrificio en aras de quien ya no promete nada.

Esta subjetividad de la creencia fue lo que impulsó a Roma, considerada como la grandeza de la antigüedad, a generar derecho a partir de los valores, usos y costumbres de los vencidos, y a partir de ello construir las instituciones y preservarlas hasta que la decadencia propia de la entropía las alcanzó. A China, cuya autarquía de su cultura le permitió vivir tras la gran muralla para preservarse de las influencias externas. A Japón, a considerarse como un territorio sagrado que solo hasta el fin de la segunda guerra mundial fue ocupado por primera vez en su historia. A las culturas prehispánicas, para alcanzar en el periodo clásico su máximo esplendor, y cada cultura del mundo a generar identidad y pertenencia humana que hoy se nos niega en la posmodernidad. Dicho, en otros términos, el ser humano no puede alejarse del encantamiento de la trascendencia sin llegar al sin sentido de su acción. En este sentido, recordemos tan solo la afirmación implícita de Paul Kennedy⁸⁸ de la inevitabilidad en la historia de todos los imperios de atravesar por su erección, expansión, dominio y caída de sus civilizaciones.

Esta trascendencia, por tanto, es lo que moviliza sus fuerzas morales a partir de lo cual genera la unidad de propósito para dirigirla a un fin común. La unidad diferenciada del espíritu de cuerpo, lo que permite identificar a los participantes como constructores de un proyecto en común

⁸⁸ Kennedy, Paul, *Auge y caída de las grandes potencias*, 1997, Plaza y Janés, Barcelona, pp.799-831.

y a partir de lo anterior crear la unidad de mando como dirección y misión, lo que deriva en la idea de autoridad y posibilita la obediencia, aun a costa del sacrificio. Todo esto en la medida en que esta sociedad posindustrial que no logra convencer con el mito de la excelencia y menos de la vida a crédito que tan solo hipoteca el futuro en aras de la inmediatez de un presente que rápido se esfuma.

Pero no se piense que las grandes religiones por eso están a salvo; por el contrario, su decadencia está en relación directa con la petrificación de su credo. Por ello, su horizonte está en restaurar el mundo del pasado que a costa de ser idealizado termina por mostrarse tal cual es, despojado de todas sus míticas vestimentas y sin más opción que la muerte para buscar en una hipotética vida eterna a cambio la desgracia de la existencia presente. Por eso, hoy día el cristianismo se debate en medio de múltiples iglesias que olvidando su origen común se combaten. De un mundo islámico dividido entre fuerzas que ostentan armas y crean destrucción a lo que consideran ajeno. De una nueva espiritualidad que busca renacer tras décadas de autoritarismo en China, ajena a un pasado reciente que no merece más que olvido y que se muestra en la petrificación de los símbolos del viejo poder del partido y no menos cierto que el desencanto de las revoluciones latinoamericanas comenzando por Cuba, donde sí se buscará justificar al régimen familiar imperante por más de medio siglo, cualquiera en la isla le diría: «Oye, chico, tú sigues creyendo que el chicharrón es carne».

Por ello, la fe en la creencia no es algo que se perpetua desde el pasado y se reproduce sin más en el presente, sino que su preservación está dada por la renovación para vivificar la fe, lo que significa transformar la creencia y por tanto destruir su antiguo asentamiento; por ello no dudo que en el siglo XVI Lutero y Calvino hayan hecho más por la preservación del cristianismo que todos los santos anteriores «al sustituir la fe en la autoridad por la autoridad de la fe», como señalara Marx en la *Crítica de la filosofía del derecho* de Hegel.⁸⁹

A partir de esta base de sustento de la estrategia es que encontramos que la idea de ambigüedad resulta insuficiente para describir tanto a la organización, la logística, la dirección y la ejecución, porque lo que genera la diversidad de paradigmas sobre un mismo objeto está dado por su historicidad, que es la que preside las transformaciones, y no la ambigüedad, que da la impresión de verdades contradictorias y simultáneas, donde cualquier opción sería válida, aunque no todas lleven al mismo fin. Por lo que la elección de una opción es crítica en la medida en que

⁸⁹ Marx. Karl, *La sagrada familia*, 1967, Editorial Grijalbo, México, p. 10.

al elegir una de ellas renunciamos a las otras posibilidades, pues hay que reconocer, como dice Godwin, que «la tragedia se produce solo cuando dos valores contradictorios entre sí coexisten en el mismo sujeto, impidiéndole elegir».⁹⁰

Establecidas las ideas centrales, nos corresponde ahora definir el proceso estratégico, lo cual supone plantear primero los ejes que generan los procesos. Estos serían *dirección y ejecución*, que hemos caracterizado, relacionados con la plataforma de organización y logística de la cual derivan los cuatro componentes centrales: el *Comando C₁*, cuya tarea central se vincula con la dirección y la organización sobre la cual se ejerce el mando. Las *Comunicaciones C₂*, que representa el sistema de enlaces que articula a la organización y posibilita la movilización de los recursos mediante la logística para garantizar la ejecución de las decisiones.

A partir de ahí, la movilización de las *Capacidades C₃*, entendidas como recursos y atributos de los mismos, supone integrar la dirección a las tareas que se desprenden de la logística, consistentes en proporcionar los recursos en tiempo, forma, lugar, disponibilidad, suficiencia y oportunidad de forma tal que sean cubiertas satisfactoriamente las necesidades que reclaman los procesos y consecuentemente el remate corresponderá necesariamente al *Control C₄*, no visto como algo que se hace al final, sino como seguimiento del proceso en todas sus fases para alcanzar la congruencia entre la decisión y lo que se realizó. En este sentido, planteamos el proceso estratégico en el siguiente esquema y establecemos sus derivaciones.

⁹⁰ Brailsford, Henry, Shelley, *Godwin y su círculo*, 1942, Fondo de Cultura Económica, México, p. 134.

En las mentalidades convencionales, el C^4 aparece como un valladar impenetrable a toda asechanza, lo cual parece desconocer que los sistemas son probabilísticos y están muy lejos de proporcionar certeza. A partir de este supuesto, el punto de la vulnerabilidad del C^4 se convierte en el factor nodal de preocupaciones donde al menos hay que considerar de inicio lo siguiente:

Posibilidad de penetración por componentes ajenos. Este factor de vulnerabilidad lo hace susceptible en sus capacidades de cómputo de poder ser descifrados sus códigos de acceso y operación, pero algo más grave es la capacidad de sobornar al componente humano, como en más de una ocasión ha ocurrido con el crimen organizado.

El segundo aspecto es **la lejanía por distancia física entre mandos y operativos.** En más de una ocasión, la extrema confianza en la capacidad de respuesta inmediata por estar conectados en tiempo real, han producido situaciones desastrosas atribuibles a la falta de sensibilidad que solo proporciona el factor presencial de los mandos sobre el terreno y que es indispensable considerar en la capacidad de respuesta inmediata.

El tercer factor es **ignorar el riesgo inminente que tienen los elementos operativos.** En este punto es indispensable distinguir en qué posición se encuentra el mando inmediato sobre el contingente, si es al frente como lo hicieron los grandes líderes o en la retaguardia desde donde solo repiten las instrucciones de un alto mando lejano.

El cuarto factor es **el agotamiento de las fuerzas morales.** La tecnología, los equipos y el armamento, en su caso, están siendo operados por personas y el uso no es discrecional; está en función del contrario y del respaldo institucional real, no de sujetos que solo transmiten lamentaciones, críticas e incluso descalificaciones y traición a sus subalternos. Estos y muchos factores están vinculados a las fuerzas morales que están sometidas a constantes presiones y ofertas de desviaciones, por lo que si un contingente pierde este factor está perdido de antemano.

Posibilitar de ser **penetrados los mandos por agentes externos,** que ilegalmente se apoderan de los niveles de información confidencial, anulando la capacidad de toma de decisiones.

Lo anterior no agota las vulnerabilidades, solo considera algunos de los factores que, de acuerdo con el ámbito de los subalternos, representan los riesgos y amenazas cotidianas a que se enfrentan tanto las fuerzas armadas, como los elementos de las fuerzas de seguridad en los distintos niveles. Este asunto, por tanto, lleva consigo la vulnerabilidad mayor y que la constituye el de la legalidad y legitimidad de las instituciones, puesto que ya no es posible reforzar las instituciones, si previamente no se admite que el objeto central de la seguridad no puede seguir siendo el

reforzamiento de la llamada institucionalidad, sino el de la participación social, y en este sentido el C⁴ corresponde al campo de las instituciones, donde la participación de la sociedad hasta ahora está excluida.

Estrategia del siglo XXI: hacia nuevas propuestas

El nuevo milenio nos depara nuevas incógnitas, mismas que solo serán descifradas bajo nuevas estrategias. Desde el terreno de la literatura, Ítalo Calvino⁹¹ nos ofrece nuevas propuestas para el milenio y su lectura nos hace pensar que las formas artísticas anteceden al surgimiento de las formas sociales que podrían generarse en el futuro. Exploremos algunas de ellas e incluyamos algunas que emergen de otros campos no militares:

- **Presencia y ausencia.** El fin de la Unión Soviética es equiparable a lo que en su tiempo fue la caída del Imperio Romano, incluso carecemos de propuestas alternativas para los Estados nacionales y hoy los hemos visto disolverse en Europa Oriental y en África, sin que puedan establecerse mecanismos de definición de las nuevas condiciones, por lo que presencia o ausencia serán claves en la interpretación del futuro inmediato.
- **Levedad y peso.** En *La insoportable levedad del ser*, Kundera sostiene que la levedad es lo contrario al peso y establece que los hombres, al elegir la opción de la levedad, terminan asumiendo el peso de lo insoportable. En efecto, la ausencia de toma de decisiones que implican riesgos se traduce inevitablemente en consecuencias más allá de lo tolerable, pues toda aparente levedad termina por revelar su propio peso, de ahí que la secuencia información, decisión, consecuencias y responsabilidades, se interrumpa para los políticos, hasta ahora en el último tramo.⁹²
- **Amenaza y riesgo.** La amenaza es caracterizada como una presión derivada de un antagonismo externo respaldada por un poder superior o equivalente al poder nacional, comprometiendo su seguridad. En tanto que el riesgo es la posibilidad de error en el resultado de la elección y de la decisión y, por tanto, posibilidad de fracaso en la obtención de lo conveniente, porque ambas son resultado del hacer.⁹³

⁹¹ Ítalo Calvino, *Seis propuestas para el próximo milenio*, Madrid, Siruela Bolsillo, 1994, 144 p.

⁹² Milán Kundera, *La insoportable levedad del ser*, Barcelona, Seix Barral, Narrativa Actual, 1993, p. 9.

⁹³ Lorenzo del Peón, *Geopolítica, geoestrategia y tópicos*, México, Editorial Herrero, 1990, p. 351.

- **Visibilidad e invisibilidad.** La noción de lo visible era hasta hace poco clara, pues definía lo que era captado por los sentidos. Hoy día, dicha noción se ha diluido, pues qué es a fin de cuentas la realidad virtual, si no algo que se capta sensorialmente, que penetra entidades organizadas, que toma y asume decisiones y consecuencias. La *Guerra del Golfo* fue el primer conflicto del siglo XXI guiado por misiles y dirigido desde satélites; por tanto, la invisibilidad se da entre quienes no participan del sofisticado aparato tecnológico militar, que somos la mayoría de la humanidad, pero no nos exime de las consecuencias de los hechos.
- **Rapidez y exactitud.** Estos dos conceptos se vuelven paralelos y serán claves; quien los maneje en un escenario de guerra irregular podría alcanzar ventajas extraordinarias. La rapidez y la exactitud mostrarán en poco tiempo la inutilidad de los grandes conjuntos militares y la capacidad de nuevas formas de penetración y consolidación territorial, que podrían lograr grupos con alta capacidad de movimiento y posibilidad de dirigirse hacia objetivos concretos de enorme potencial y baja posibilidad de resistencia. Habría que recordar que en Diem Bien Phu⁹⁴ la gran fortaleza fue tan solo una colección de debilidades.
- **Multiplicidad y diversidad.** La primera se refiere a la pluralidad de significados y la diversidad se aproxima a la noción de escenarios. Hoy no existen ni significados, ni escenarios únicos. La mente que quiera abarcar las nuevas situaciones y enfrentarlas tendrá ante sí escenarios contradictorios que pueden surgir de modo simultáneo. Asumir el mismo significado en torno a ellos sería un error que podría conducirnos a aplicar la misma estrategia a situaciones diferentes, por lo que múltiples estrategias y problemas tácticos tendrán que abrirse paso para abordar una realidad cada vez más compleja.
- **Complejidad e incertidumbre.** Estos dos conceptos corren paralelos como ningún otro. Ahí donde hay complejidad, la incertidumbre es recurrente, pero donde se conjuntan la capacidad de decisión aumenta, no por claridad en el panorama, sino porque la acción es la única alternativa. En efecto, la complejidad no se resuelve por la simplificación, sino por una mayor complejidad, como dice Edgar Morin.⁹⁵
- **Secreto y abierto.** La estrategia es propia de la alta dirección, pero la ejecución de los planteamientos en su base táctica es social. Esta aparente contradicción provoca que los niveles de información se abran o cierren en función de jerarquías como base de control. Porque si

⁹⁴ General Giap, *Guerra del pueblo, ejército del pueblo*, 1977, Era, Serie Popular, México, pp. 205–215.

⁹⁵ Edgar Morin, *El método. La vida de la vida*, 1983, Cátedra, Madrid, pp. 438–454.

todos tuvieran la misma información y en el mismo nivel todos podrían decidir. Por eso, el secreto es condición de origen, la jerarquización de la información condición para ejecutarla; quienes tienen el mando, deben asumir la responsabilidad, pero entre los que ejecutan están también las consecuencias. La democracia futura lo será en función de la apertura o cierre de la información y de la capacidad o no para compartir los procesos decisorios; por eso parece hoy más que nunca una distopía.

- **Asimetría y desigualdad.** Como consecuencia de la parcialización de la información y del proceso de toma de decisiones, las organizaciones tienden a la asimetría en cuanto a la distribución del poder. A su vez, esto tiene como consecuencia la reproducción del fenómeno de la concentración del poder, que trae aparejada la desigualdad de los actores en el proceso. Esta exigencia conduce a una separación de dominadores y dominados como una exigencia de control de la organización, además de que cada nivel traerá consigo su propia complejidad. Este argumento, que corresponde al plano interno de la dominación al interior de un país, adquiere mayor complejidad en el plano de las relaciones internacionales, pues la confrontación antes impensable entre países, como Vietnam o Afganistán que se han enfrentado a potencias atómicas de primer nivel, ha derivado a derrotas impresionantes de quienes se creían invencibles. Esto nos lleva a plantear que la naturaleza de los conflictos no está resuelta de antemano, a pesar de las desigualdades y asimetrías profundas, sino que el conocimiento del terreno sigue siendo el factor que en última instancia conduce a la victoria.
- **Diseminación y concentración.** Los espacios de ejercicio del poder diseminan en unos casos y en otros lo concentran. El viejo poder, como dijera Boudrillard,⁹⁶ se halla al descubierto, pues todo poder es clandestino y cuando ocurre la impresión de develarlo es porque nuevas formas de poder se han constituido y se ocultan. Los rostros del poder son visibles en sus símbolos y en sus ejercicios, más que en el conocimiento de sus fines reales y de sus intencionalidades, mismas que únicamente son develables ante quienes poseen las claves. Por eso el silencio habla en la política y las palabras poco tienen que decir cuando no explican. De ahí que quienes concentran el poder corren el riesgo de hacerse visibles y, por tanto, de asumir consecuencias indeseables por su ejercicio, y la diseminación de un poder no puede ser recuperada bajo el paradigma anterior, ni en sus condiciones, ni con sus actores.

⁹⁶ Jean Boudrillard, *Olvidar a Foucault*, 1979, Siruela, Barcelona. Es conveniente su lectura completa por tratarse de una conferencia magistral.

- **Interdependencia y afectación.** Ningún lugar está lo suficientemente distante hoy día y ningún acontecimiento es independiente del resto; su articulación se hace posible por la comunicación y nada hoy día nos es ajeno. La noción de afectación descansa en el hecho de que las decisiones unilaterales adquieren la dimensión de consecuencias globales. En este sentido, el llamado terrorismo tendría en este principio un fundamento.
- **Sensibilidad y selectividad.** La sensibilidad es lo que nos permite la percepción del mundo, pues la mente humana es selectiva; por tanto, no capta en sí, sino para sí. Esto quiere decir que los conceptos de lo relevante o irrelevante varían de persona a persona, de ahí que la selectividad humana pondere y priorice de manera diferenciada. Frente a una misma situación, la percepción no será idéntica y en el caso de un escenario de guerra lo importante es percibir por anticipado la lógica del contrario, pues quien devela antes una estrategia, la nulifica. Por lo que tendríamos que recordar a Bachelard,⁹⁷ quien afirma que «lo importante no es lo que se pensó, sino lo que debió haberse pensado».
- **Tiempo y espacio.** Ninguna estrategia en la historia ha dejado de lado la noción de espacio-tiempo. En efecto, nuestra realidad opera en torno a ella desde la más remota antigüedad. Si bien la velocidad de las acciones tenía como finalidad ampliar el espacio del atacante reduciendo el espacio y los tiempos del enemigo, hoy día el proyecto Guerra de las Galaxias ofrece una nueva definición que se sintetiza en la siguiente fórmula: ampliación del tiempo y precisión en el espacio. Ampliar el tiempo significa la posibilidad de usar armas que actúan a una velocidad próxima a la de la luz como el rayo láser, que necesitan una millonésima de segundo para alcanzar su objetivo; esto nos lleva a una nueva dimensión del tiempo, no captable por nuestros sentidos. Al mismo tiempo, la precisión en el espacio supone la posibilidad de impactar una cabeza nuclear en movimiento en su área más vulnerable.
- **Resistencia y dominación.** Estos conceptos contradictorios entre sí acompañan las nuevas luchas de reivindicación. La resistencia es quizá una de las armas más poderosas de las que se tenga memoria; la pasividad es la negación al dominador, porque ningún poder es posible sin la posibilidad de una base social que lo reproduzca. El problema radica cuando el elemento de ejecución activo se vuelve pasivo, pues hasta hoy no ha sido posible aplicar ninguna estrategia

⁹⁷ Gastón Bachelard, *La formación del espíritu científico*, 1974, Siglo XXI, México, p. 157.

si no existe el factor humano que la realice, dado que aún los procesos automatizados tienen un ser humano al final del ciclo para su realización.

- **Información y datos.** La información es fuente de decisiones, mientras que los datos solo revelan los nichos donde alguna vez existió información, por lo que estos últimos, en la medida en que actúan fuera de tiempo y contexto, no pueden revertir decisiones asumidas. Margaret Thatcher revela en sus memorias⁹⁸ que muchos de los asuntos que debatían el parlamento y los medios no eran los de mayor significación. En efecto, el horizonte de información desde el cual ella se asomaba como primer ministro no era el de los demás grupos políticos; a ella le competía la posibilidad de decidir, mientras que a los otros no. Por eso, W. C. Mills definía a quienes forman la élite del poder⁹⁹ con una cita de Jacob Burckhardt: «Son todo aquello que nosotros no somos». Bajo esta condición, es válido preguntarse cómo deberán adecuarse los sistemas de inteligencia para evitar que sus bases de información se conviertan en datos que solo terminen sirviendo a los historiadores. Basta recordar en qué terminaron los archivos de la KGB y la CIA, los cuales pasaron de los niveles de decisión al anecdotario de poderes desaparecidos.
- **Concurrencia y coincidencia.** Como el surgimiento de la vida humana es el resultado de la concurrencia y coincidencia de múltiples factores, de la misma manera la estrategia del nuevo milenio tendrá que reconocer el doble rostro de los acontecimientos. Lo importante no es solo lo que concurre, sino con qué coincide y bajo esas condiciones qué produce. El nuevo siglo es el inicio de una serie de encuentros inesperados, de concurrencias y coincidencias que harán del azar y la probabilidad el marco que podría sustituir las determinaciones y la visión de los absolutos. Lo curioso es que, en un momento de grandes descubrimientos, sectores muy amplios de la humanidad se congregan en torno a fundamentalismos religiosos. ¿Cómo explicar que en un momento donde los referentes se amplían muchas mentes se reducen?
- **Divergencia y correspondencia.** La interacción humana entrelaza estos procesos, pues, por más que se haya intentado la direccionalidad del comportamiento humano, no puede seguir una continuidad lineal. Por ello, la divergencia ofrece una amplia gama de opciones de multifinalidad, por lo que a través del mismo proceso podemos llegar a resultados muy diferentes, así como la correspondencia actúa como procesos guiados por la Equifinalidad,

⁹⁸ Margaret Thatcher, *Los años de Downing Street*, 1994. Aguilar y *El País*, Madrid, 788 p.

⁹⁹ C. W. Mills, *La élite del poder*, 1967 FCE, México, véase la introducción.

donde a través de vías distintas es factible arribar a resultados semejantes, como es el caso de la reciprocidad de expectativas, donde ambas se corresponden en el encuentro con el otro. En ambos casos, estamos ante formas de causalidad que van más allá de la relación mecánica de causa efecto para explicar el comportamiento humano, pues con las mismas premisas el comportamiento humano, bajo condiciones distintas y un ambiente cultural diferente, pueden derivar a resultados inéditos.

- **Seducción y apariencia.** Baudrillard define la seducción como la estrategia de la apariencia y añade: «Los discursos demasiado seguros de sí mismos –entre ellos el de la estrategia amorosa– deben leerse de otra manera: en plena estrategia ‘racional’, no son más que los instrumentos de un destino de seducción, del que son tanto víctimas como directores. El seductor ¿no acaba por perderse en su estrategia como en un laberinto pasional? ¿No lo inventa para perderse en él? y él que se cree dueño del juego, ¿no es la primera víctima del mito trágico de la estrategia?». ¹⁰⁰ Esta reflexión nos lleva de manera directa al papel que ejercieron las ideologías en las que se fundamentaron los poderes del siglo XX y que hoy aparecen como la des-ilusión del presente.
- **Agotamiento y emergencia.** Si algo es propio de nuestro tiempo es el agotamiento de las formas, el punto es que este fenómeno se presenta no como una evolución natural que conduce al declive de una propuesta largamente vigente, sino como el derrumbe inesperado. El caso de la URSS y de los países de Europa oriental es el ejemplo más evidente; ni aun los peores enemigos del bloque soviético podrían haberlo augurado. En cuanto a la emergencia, surge de modo inesperado pretendiendo llenar los vacíos, pero no para contenerse y adaptarse en las formas que han sucumbido, sino como innovación que posibilita que la oportunidad puede convocar a sujetos cuya existencia hasta hace poco tiempo era ignorada.
 - **Redefinición y no necesaria correspondencia.** Arribar a una visión de la nueva estrategia nos llevaría a caracterizar al menos las condiciones en que opera la transición que estamos viviendo. Hay nuevos sujetos sociales, nuevos actores en la escena, un mundo con un desarrollo tecnológico impresionante y niveles de miseria catastróficos. Porque un solo principio no puede articular tal diversidad y tantos contrastes:
- Hoy lo micro no necesariamente corresponde a lo macro.

¹⁰⁰ Jean Baudrillard, *De la seducción*, 1992, REI, México, p. 95.

- Lo «superior» no necesariamente subordina lo «inferior».
- La ventaja no necesariamente es lo que se impone, pues está subordinada a las circunstancias.
- Lo regional no necesariamente corresponde a lo global.
- Lo estatal no necesariamente contiene lo militar, sobre todo si los nuevos grupos subversivos que emergen no se le subordinan.
- La complejidad es mayor, pues la solución de un problema en un nivel no resuelve el siguiente. La disuasión por la vía del armamento es mutua, tanto para el que podría ser víctima como para el que la ejerce, quien podría ser afectado. El mundo de hoy surge con hombres que aprendimos en el pasado las reglas acerca de cómo operar en un futuro hipotético que no llegó. De ahí nuestra gran limitación y la esperanza de romper con lo que hasta hoy hemos sido.

Problemas estratégicos de la transición

Un problema central de los ejércitos contemporáneos, entre los cuales no se excluye el de México, es el de la transición de los sistemas autoritarios a la democracia. En estos problemas radica su capacidad de supervivencia para enfrentar el cambio. La primera transformación opera en la redefinición semántica de los términos, donde conceptos y procesos que se identificaban como sinónimos son modificados radicalmente en su raíz.

Quizá bastaría en este punto reconocer que hoy día *posición* es diferente de *función*, pues la primera es designada y la segunda supone capacidad de ejercicio de sus decisiones. De la misma manera que son diferentes *elección* y *representación*, pues las minorías pueden imponerse sobre un electorado atomizado entre múltiples opciones, así como *puesto* y *liderazgo*, que es quizás la más socorrida en la medida en que el carisma no se obtiene con y por el arribo al cargo. También debemos distinguir *investidura* de *ejercicio de la voluntad*, pues es común que el investido esté sujeto por redes de compromisos que le impidan decidir. Por último, no son iguales *imposición* y *consenso*, planteamiento que era considerado como someter la voluntad del contrario y no como necesidad de acuerdo.

Curiosamente, la democracia deslinda los conceptos y permite identificar a los primeros con el autoritarismo y a los segundos con la transición a un sistema abierto. El riesgo es mayor en la medida en que en el autoritarismo la obediencia se convierte en el factor de ascenso, mientras que en la pluralidad se impone la competencia. El resultado se muestra en los casos de la ex Unión Soviética, donde la segunda fuerza mundial más poderosa del mundo sucumbió y fue desintegrada,

al no poseer criterios propios y al ser incapaz de adaptarse al cambio. En América Latina es evidente que los militares ya no pueden acudir al golpe de Estado, sino que requieren responder a la convocatoria de la sociedad y ascender bajo procesos democráticos y, por tanto, puedan asumir las consecuencias de sus actos, aunque se resistan a ello.

Hoy día, el proceso está en marcha. La democracia contra la visión simplista del pasado no es un proceso irreversible; en muchos casos, las transiciones han sido la base sobre la cual se han renovado los autoritarismos y en más de uno la democracia ha creado las condiciones de ingobernabilidad que hacen que el electorado decida en favor de los enemigos de la propia democracia. La visión simplista supone que con la crisis del Estado los militares son la única estructura capaz de remontar dicha crisis, pero la realidad nos muestra que la crisis del Estado va acompañada también de una crisis de las fuerzas armadas; por ello un ejército, producto de una paz prolongada, es inútil en tiempos de guerra, por lo que la comprensión de estos procesos por parte de algunos militares no implica que la institución castrense advierta los cambios de inmediato.

En el fondo, toda estrategia está penetrada por el marco de las condiciones objetivas y subjetivas que posibilitaron su construcción, y no es ajena a ellas la estructura militar. Baste recordar que el ejército soviético terminó disolviéndose 74 años después de que había logrado alcanzar el poder mediante una revolución. Así de endeble es todo poder que se desvincula de una sociedad que ha cambiado radicalmente y responde, por tanto, solo a los signos de la vieja dominación.

Coloquémonos ahora frente a un problema central y cotidiano que consiste en determinar el costo de la seguridad. La respuesta no puede ser simplista, pues tiene que ser precisa y considerar la magnitud de intereses a defender, la magnitud de las amenazas externas y de los riesgos internos, la capacidad de respuesta y las consecuencias en el tiempo. El caso de Cuba y Corea del Norte serían ilustrativos, pues ambas emergieron en dos momentos de la Guerra Fría y sustentaron sus fuerzas morales en una ideología que condujo a toda una sociedad a la división interna de la sociedad en dos polos: a favor o en contra sin mediaciones. El problema ha sido en ambos casos la formación de dinastías infames que frente al cambio de un escenario mundial hoy retornan a negociar con sus enemigos y apelan al chantaje del doble discurso.

El segundo planteamiento en torno al costo estaría dado por la afirmación de que la seguridad cuesta mucho, la inseguridad cuesta más. En efecto, este planteamiento tiene mucho de

realidad, pero no puede significar un cheque en blanco que irá invariablemente a cargarse sobre la mayoría de la sociedad. En este punto hay que evaluar desempeños y acciones, ponderar riesgos y amenazas, establecer la inminencia o posibilidad de postergación mediante negociación y todos los factores susceptibles de intervención, pues militarizar la sociedad o convertir al mundo social en objeto de vigilancia e intervención por sus aparatos policiales supone la elección del camino más rápido hacia la inseguridad.

Queda por analizar el principio clásico de que «la magnitud del gasto en materia de seguridad debe ser directamente proporcional a la magnitud de intereses a defender» la ecuación está planteada y parece por demás razonable, pero reclama de responderse a la determinación ¿de los intereses de quién? Lo que supone que solo podemos discutir acerca del interés nacional y esto es lo que hay que definir con claridad para no caer en que la sociedad pague el más alto precio por lo que le es ajeno, pues interés y voluntad nacional son un binomio o estamos hablando de cosas diferentes y aún antagónicas.

En materia de seguridad, hoy no puede esgrimirse la defensa de un colectivo, si no hay al menos consenso en torno al qué, pues la participación social no puede simularse con promesas mesiánicas carentes de posibilidad, ni con una sobreoferta política de corte populista, o menos aún con la visión que como siempre quiere presentar como colectivo el interés de las élites. Por ello, la definición es hoy o no habrá nada que nos convoque como sociedad hacia un fin común, y esto será el paso definitivo hacia nuestra desintegración, por lo que, al igual que Maquiavelo, cuya finalidad última fue la constitución de Italia como lo expresa en el último capítulo de *El príncipe*, lo que nos lleva a plantear la exigencia de ver como un binomio la estrategia vinculada con el factor liderazgo, pues ambas constituyen un núcleo inseparable que vincula los fines con los medios, e integra de modo admirable la razón humana hermanada con el sentir.

Capítulo VI

PLANEACIÓN Y GESTIÓN ESTRATÉGICA

Cuando el futuro nos alcance

Hay cuatro formas, de acuerdo con los futurólogos de proyectar el devenir: la primera es la *profecía*, que resulta ser la más antigua y socorrida manera de preservar la tradición a la que Max Weber definía como «el eterno ayer.» En esta visión del mundo se plantea de principio la frase: «todo tiempo pasado fue mejor»; por supuesto que cuando esto se lo estamos diciendo a las nuevas generaciones, estamos creando una imagen fantástica de otra época en la que según ellos es necesario volver al pasado para evitar grandes castigos, por eso el destino de los profetas es morir apedreado, pues jamás pudieron entender cuando emergieron los nuevos problemas.

La otra visión consiste en aferrarse al presente. Sin embargo, nadie escapa del futuro, que no necesariamente es sucesión y evolución parsimoniosa de hechos, sino en la mayoría de las ocasiones termina siendo la negación del presente y por tanto una *resistencia al cambio*, y recordemos que en esta postura lo mismo rechazamos el pasado que consideramos no merece ser recordado, y al mismo tiempo no aceptamos perder el presente en aras de un futuro que se nos presenta como una incógnita.

La tercera postura consiste en ir de presente a futuro bajo una visión evolutiva que representa *la planeación*; en ella hay una apuesta al devenir que se mira como probable y posible, que parte del presente a partir de la formulación de un diagnóstico de los problemas. Derivado de lo anterior, se establecen prioridades bajo el principio de que hay más necesidades que recursos y en función de lo anterior se establecen los programas a fin de dar una base de resolución a los problemas. Finalmente, en la etapa de diseño se integran los programas para formar el plan con el cual vamos a enfrentar el futuro.

Sin embargo, este proceso racional encara una confrontación respecto a la realidad sobre la cual va a ser aplicada. De esta manera, el primer proceso que enfrenta es la contingencia, que consiste en la emergencia de factores no considerados originalmente en el diagnóstico y que inciden en una vasta problemática. Bajo esta situación es necesario establecer con claridad las políticas que orienten las decisiones sobre el proceso en los diferentes niveles de la administración

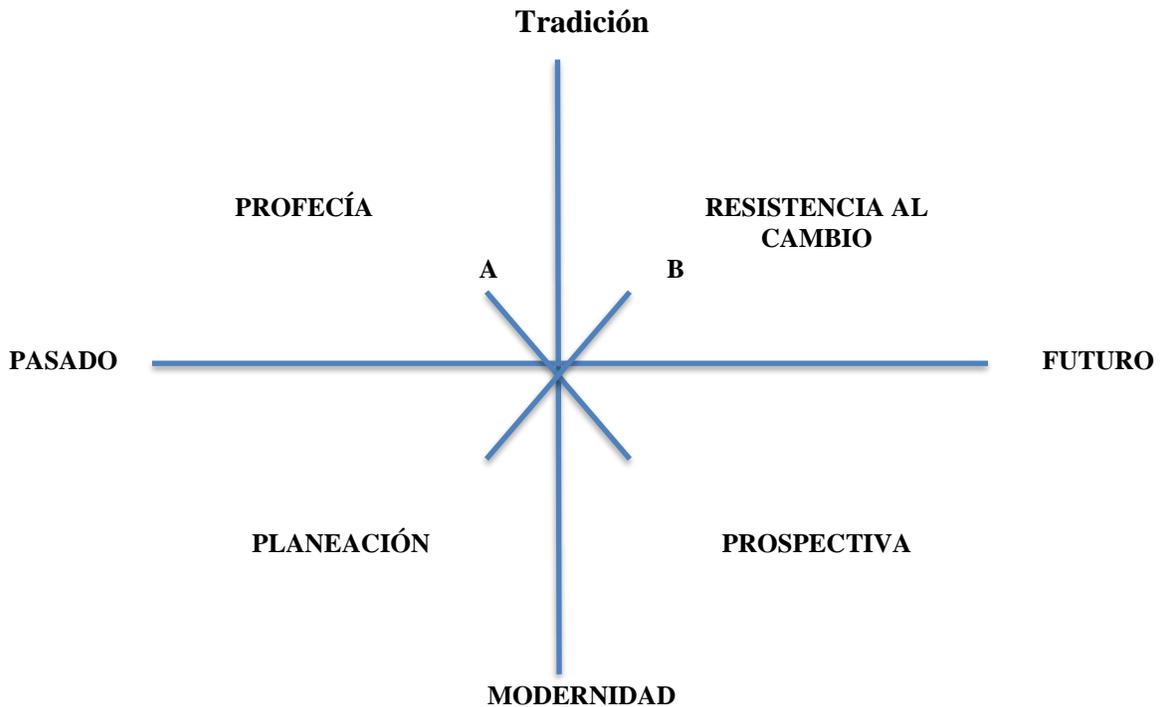
y a partir de ello proceder a la implantación de los programas y, en consecuencia, a la evaluación y control en torno sus avances y dificultades.

Hay, sin embargo, dos críticas de gran importancia que hay que establecer. La primera, en cuanto al enfoque del que se desprenden dos maneras diferentes de cómo establecer la relación presente futuro. La primera fue la resultante de la revolución bolchevique de 1917, que fue a la idea de la planificación central, donde Stalin determinaba las metas y objetivos a ser alcanzados en un tiempo y se obligaba a la población a su estricto cumplimiento, lo que se tradujo en el drama humano que aún causa vergüenza, y que consistía en mandar a los disidentes e «incumplidos» a morir a Siberia víctimas de trabajos forzados. La segunda fue la de la planeación indicativa, surgida al término de la segunda guerra mundial en Occidente, lo que suponía optar por alternativas frente a una realidad cambiante.

En otro aspecto, misión, visión, direccionalidad y sentido, son condiciones iniciales de toda propuesta de planeación; el punto central es que la mayoría de los partidos no nos dice con precisión hacia dónde buscan conducirnos, por lo que hay que reconocer que de los diferentes planes nacionales de desarrollo poco hablan de cómo arribar a las propuestas que nos plantean como alcanzables.

Otro enfoque muy distinto a los anteriores *es la prospectiva*. A diferencia de las anteriores, la prospectiva significa aproximar el futuro para atraerlo al presente de forma que, a diferencia de la planeación, no se pretende esperar a largo plazo un resultado, sino a partir de un financiamiento alcanzar a disfrutar hoy lo que se acumule como pasivo a futuro. De hecho, el mundo actual vive hipotecado a futuro y disfrutando en el presente con los bienes que se supone algún día pagará.

Ángulo de visión de la relación pasado-presente-futuro



A. Proyección de valores

B. Elementos del presente en resistencia a una nueva visión de futuro

Fuente: Elaboración propia.

A partir del cuadro anterior, hay que ver si el pasado es lo que era y si el futuro es utopía o posibilidad, previendo dos situaciones que es indispensable prevenir y el presente que hay que considerar:

- La *catástrofe*, en la medida en que el proyecto que originalmente impulsa el cambio no necesariamente es al que se va a llegar, pero eso sí garantiza que el punto de partida del cambio nunca podrá volver a ser el mismo, pues no hay retorno; por ejemplo, buscando la democracia caemos en la dictadura.
- La *ruptura*, que supone desprenderse del pasado, pero arriesgando qué factores del pasado pueden formar parte del futuro que se pretende lograr, pues no se trata de crear hombres fuertes, sino instituciones sólidas.

A su vez, en ambos casos hay que reconocer el presente como vínculo entre el pasado y el futuro; por tanto, solo opera en el instante. A partir de lo anterior, hay que derivar la relación entre recursos y tiempo, lo que permite establecer las bases de programación del gasto como forma de asegurar las acciones para dar satisfacción a necesidades humanas que se consideran prioritarias.

Presupuesto y programación del gasto

¿Cómo se elabora el Presupuesto de la Nación? En principio, es una ecuación donde tiene que corresponderse ingreso y gasto. Esto significa que cualquier exceso en el gasto superior al ingreso crea un déficit que tendrá que equilibrarse bien, sea a partir de liberar las fuerzas del mercado al tiempo que se establecen mecanismos de ahorro e inversión. Esto al menos es válido dentro de la Teoría Neoclásica. Sin embargo, la corriente keynesiana parte de supuestos diferentes, por lo que es posible que el excedente de gasto pueda ser compensado mediante el crecimiento del consumo, lo que redundará en un posible crecimiento económico que contribuirá de alguna manera al incremento del ingreso. En ambos casos, hay algo más que una discusión entre ambas posturas, y puede decirse que en este punto los economistas no se pondrán de nunca de acuerdo. Sin embargo, hoy, en medio de la pandemia ninguna de las dos opciones parece ser válida, la primera porque la economía ha sido alterada en su dinámica y la segunda porque al no haber empleo no es posible hacer crecer el consumo.

Lo que sí es de capital importancia en ambos casos es tener claras las fuentes de recaudación para determinar el ingreso y disponer de un plan nacional de desarrollo para determinar las prioridades y a partir de lo anterior orientar el gasto mediante la elaboración de programas para tener bases de resolución de los problemas y satisfacción de necesidades. A su vez, los criterios no solo son la asignación de recursos, sino partir de ciertos supuestos: el primero es que siempre habrá más necesidades que recursos, más demandas que oferta institucional disponible para satisfacerlas, además de que no conocemos por anticipado las consecuencias de la aplicación de las políticas públicas, y menos el comportamiento de factores emergentes en sus consecuencias e impacto.

Bajo estas ideas, se hace indispensable establecer consensos entre los sectores involucrados, no pretender imponer las líneas de política económica sin que haya acuerdos sólidos con las partes involucradas. Crear puentes de conexión sobre todo en este caso entre el gobierno entrante y saliente, lo cual tengo la seguridad de que eso no se hizo en la sucesión entre Peña y

AMLO. Por el contrario, en lugar de una serena evaluación y establecimiento de programas de transición, se optó por declaraciones unilaterales, conflictos entre poderes, enfrentamientos con gobernadores, discusiones con los partidos opositores y al final imponer la aplanadora de una mayoría acrítica, vociferante e indolente en las cámaras.

A su vez, la política económica se guía y resuelve a través del Banco de México no solo porque es el encargado del manejo y medición de las cuentas nacionales, de amparar con su mediación las importaciones y exportaciones; también contribuye a determinar el ritmo de crecimiento de la economía, el cálculo de los niveles de inflación, el control del circulante y el intercambio del mercado de divisas, entre sus múltiples e importantes funciones. Por tanto, sus indicadores e informes son de capital importancia para la construcción del presupuesto nacional, pues considera tanto las regulaciones nacionales como internacionales, por lo que es un referente de primera importancia para la elaboración del gasto público, así como el cálculo de ingresos y egresos y la construcción de escenarios.

Un presupuesto requiere previamente establecer la normatividad para determinar los parámetros de lo que va a ser ejercido durante el año, por lo que se requiere evaluar el ejercicio anterior, fijar las claras diferencias teóricas y de criterio de interpretación que hay entre uno y otro. A su vez, hay que considerar los límites tanto jurídicos como de variaciones cambiarias en el ámbito de intercambios internacionales. Por si fuera poco, no se puede descuidar el marco de las relaciones internacionales donde el factor de contratación no puede ser corregido por una de las partes, además de que los tribunales garantes están en Nueva York y no en el país beneficiario.

A su vez, en ninguna circunstancia se debe omitir la base jurídica y no ignorar también los amparos ante la Suprema Corte de Justicia, que es un poder autónomo y alterno que podría detener y contener muchas iniciativas presidenciales en derredor al control del gasto social. Finalmente, cuando no se hace una estimación del entorno internacional en relación con el alza de las tasas de interés, disminución de las exportaciones en un entorno de guerra comercial, lo que repercutirá será en el comportamiento de las importaciones y de las exportaciones.

En medio de un difícil entorno no hay la construcción de escenarios, estimaciones de riesgo interno y amenazas externas, indispensables para el diseño presupuestario. Los megaproyectos deben considerar los estudios de viabilidad, impacto ambiental, estimación realista de costos, fuentes de financiamiento disponibles, demanda de estos proyectos y tiempo de recuperación de la inversión y, lo más importante, reconocer los límites que en el entorno del mercado internacional

podrían presentarse y que darán al traste con su posibilidad de construcción, pues hay compromisos adquiridos mediante la reforma energética que no pueden soslayarse, además de que las cuotas petroleras internacionales no pueden violarse o arrasaría con el precio del crudo a la baja a nivel mundial.

En este sentido, el punto de partida del FODA) (*fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas*) corresponde a la exigencia de ubicar una posición que establezca las condiciones a partir de las cuales se asumen decisiones para generar y dar sentido a los cambios que se pretenden.

FODA

Externas	Amenazas	Oportunidades
Internas		
Debilidad	Catástrofe Crisis Renovación	Significado de los valores Reorientación Valoración de las acciones
Fortaleza	Superación Institución Estancamiento	Desarrollo de procesos Desarrollo Procesos de evaluación

Fuente: Elaboración propia.

A lo anterior hay que agregar los costos por uso de tecnología, el impacto que tendría la disminución de ingresos motivada por la reducción salarial a los funcionarios de sector público, lo que repercutirá sin duda en el consumo y captación fiscal, además de los conflictos legales que esto pudiera acarrear y el costo que representa. La disminución de ingresos por concepto de IVA al contraer el consumo de bienes duraderos y de lujo, la especulación creciente en materia financiera que encarecerá el crédito y la repercusión del proceso de devaluación paulatina o violenta que pudiera gestarse, y finalmente la probable crisis internacional que ya se avizora por la guerra comercial entre las potencias.

En caso de no hacer las debidas estimaciones en cuanto a proyectos de inversión pública, podría conducir a una probable e indeseable espiral que en caso de concretarse sometería al país a severas presiones de corto plazo y al descuido de obligaciones ya contraídas. En sí, estas estimaciones parten de experiencias como las que vivimos con Echeverría, López Portillo, Miguel de la Madrid, los errores de diciembre que hicieron caer por tierra la política salinista, las

equivocaciones garrafales de los últimos sexenios y donde el efecto actual podría superar la suma de los anteriores.

Ya hablamos del diseño del presupuesto en el ámbito de los ingresos que lo harían posible, ahora hay que detenerse en el proceso de distribución del gasto que atraviesa por el ciclo de programación donde una vez que se han determinado prioridades, se asignan recursos y se determinan objetivos y metas a ser alcanzados en tiempo, forma y lugar. El comportamiento, al momento de implantar los programas, lo que representa no solo su seguimiento, sino la determinación de controles presupuestarios para estimar el avance de las propuestas y medir, si es el caso, el impacto e incidencia sobre los procesos. A su vez, establecer los mecanismos de evaluación que no van solo sobre los resultados finales, sino que siguen el proceso y no solo son diagnósticos, sino correctivos.

Ya hemos visto el destino del gasto programado referido a proyectos productivos y hemos hecho estimaciones en torno a su viabilidad y financiamiento, así como el cálculo de recuperación de la inversión, lo cual deja mucho que desear. Pero pasemos al ámbito de la distribución del gasto, que es lo que nos ocupa. Es evidente que la propuesta lleva implícita una reingeniería del sector público que reestructuraría la administración pública, pero en este sentido se habla de una transformación rápida de los sectores educativo, de salud, de telecomunicaciones, que incluye la universalidad de internet, del ámbito agrícola ganadero donde se habla incluso de préstamos a la palabra, de becas universales al renglón de bachillerato y un enorme caudal de programas de corte asistencialista, que no cuentan hasta ahora con un fondo de respaldo que les dé garantía de continuidad en el tiempo y que más parece ser una forma de garantizar una clientela electoral en torno a la figura del nuevo movimiento dominante y de la Presidencia.

Hay varios puntos críticos en esta materia: el primero, el de los actores participantes, no solo como beneficiarios, sino como ejecutores del proyecto. El segundo es el diseño de los programas de reingeniería que no se ven en la actualidad por ningún lado y que no se pueden improvisar, so pena de asegurar un rotundo fracaso en el momento en que se pretendan implantar, pues un proyecto de tal envergadura supone consensos, pactos, garantías de financiamiento, condiciones de crecimiento económico, pues no podemos repartir la riqueza que aún no hemos generado y, por supuesto, compromiso de los actores.

En otros términos, y siguiendo el criterio de la calificadora de riesgo Moodys:

[...] hasta ahora los mercados no han reaccionado ante el proyecto presupuestal del nuevo régimen del cual solo se han esbozado generalidades y se carece de programas concretos, la respuesta se hará en el momento de la implementación de estas políticas y en el ejercicio del gasto.¹⁰¹

Y de esta manera las fuentes de financiamiento reaccionen en torno al uso de sus recursos.

Ahora bien, ¿cómo se va a financiar ese creciente gasto social y a quién favorece? Algo que se ha demostrado hasta la saciedad es que la pobreza disminuye a partir de proyectos productivos, porque el asistencialismo termina absorbiendo a los sectores emprendedores y cancela su iniciativa nulificando su esfuerzo y, por tanto, sometiéndolo al proveedor, pues el que paga, manda. De esto hay constancia suficiente en todos los modelos del socialismo real, hoy abandonados o reducidos a la miseria, a la migración forzada de su población y a la ingobernabilidad.

Asimismo, hay disminución a casi todas las secretarías de Estado en cuanto a distribución presupuestaria, pero aun entre las 7 únicas que van a tener incrementos solo tres muestran crecimiento apenas moderado respecto a la inflación: SEP con 2 %, SEDATU 7% y SEDENA con 11%, que son los sectores cuyas tareas reclaman de fondos mayores por el déficit histórico que arrastran y la magnitud de las tareas que van a enfrentar. A su vez, el sector de energía y STPS tienen un crecimiento que casi multiplica por 10 sus recursos respecto al ejercicio anterior. Mientras que la nueva Secretaría de Bienestar, que sustituye a SEDESOL, crece en 40% y Turismo duplica su ejercicio presupuestario eliminando al proyecto impulsor de promoción que se tenía.

¿Cuáles fueron los criterios que determinaron estas cifras?, ¿cuándo se diseñó la reingeniería que las va a sustentar? Con el mínimo de recursos, ¿podrá Defensa responder al reto del crimen organizado, sobre todo si la militarización del conflicto puede ser una solución? En sí, el resto de las secretarías han sido sometidas a recortes presupuestarios que oscilan del -3.2 %, para el caso de Salud, a la SEMARNAP, encargada de protección del ambiente y recursos naturales con un drástico -32.1%, y en todos los casos opera una gran disminución de ingresos de los funcionarios públicos ignorando derechos adquiridos, además de convocar a un hacer más con menos, desconociendo los riesgos de la inexperiencia, la ineptitud y la escasa calificación de la

¹⁰¹ Garduño Valero, Guillermo J. R. *Poder, Política y Administración Pública, en el diario contrapoder, 15 de febrero de 2021, Tuxtla Gutiérrez Chiapas. Sección editorial.*

calidad del trabajo, aparte de no tener una idea siquiera aproximada de los riesgos de la improvisación.

Es innegable que hubo 30 millones de votos a favor de AMLO, pero no confundirlo con proyectos y compromisos de ejecución, pues la más notoria fue de que a partir del 1 de diciembre bajarían el costo de los hidrocarburos y luego dijo que eso será cuando se reestructure el sector petrolero en los próximos tres años, lo cual se pone en duda por dos razones de peso: el costo de petrolizar y construir la plataforma petrolera en el periodo de JLP fue de 80 000 mdd y convirtió a México en el cuarto exportador mundial de crudo. Y fue al finalizar el sexenio en el segundo semestre de 1981 cuando inició la debacle por el exceso de crudo en oferta a nivel mundial que generó México y el mercado emergente del Mar del Norte y se abriría la llamada década perdida para pagar los altos intereses del endeudamiento. Hoy día, hay tecnologías para crear energías alternas, y de implantarse en los próximos años harán disminuir la demanda petrolera, además de que tenemos contratos con el sector corporativo del petróleo que entrarán de inmediato a defender las concesiones ya otorgadas.

Finalmente, se afirma que cada trimestre se revisarán los avances en el ejercicio del gasto. Entonces, esto quiere decir que para ese momento deberán contar con el *Plan Nacional de Desarrollo* (PND) que, por desgracia, no es más que un panfleto ideológico, no un proyecto estructurado, sustentado en recursos y los proyectos de reingeniería que lo hagan posible. Por tanto, será entonces cuando se activen las reacciones y esto significará algo más que continuar con discurso mañaneros e improvisados, pues los ingresos no necesariamente serán los mismos; el comportamiento de la economía mundial apunta hacia probables crisis financieras. Para entonces, se verá claro acerca de la viabilidad y la capacidad de gobernabilidad y gobernanza del nuevo régimen y eso tendrá un costo sobre el deterioro de las premisas que le dieron acceso al poder a Andrés Manuel: la exigencia de restablecer la legalidad frente a la corrupción y la legitimidad como fundamento de su autoridad.

Actores y acción

El problema central de la planeación estriba en la necesidad de dar respuesta a una serie de dilemas que enunciamos a continuación:

Certeza vs. incertidumbre. Son muy escasas las certezas y la realidad constantemente nos topa frente a la incertidumbre. El problema central es cuando confundimos certeza con creencia por medio de lo cual desestimamos la incertidumbre. O cuando la incertidumbre se coloca como un velo tras de lo cual se oculta la duda en torno a la posibilidad de superar las condiciones que hay que enfrentar, por lo que hay que sustituir los factores dando a la certeza la posibilidad de realización si y solo si consideramos que el esfuerzo produce resultados y reconocemos que el velo de incertidumbre se despeja necesariamente con el tiempo. Por tanto, la certeza no es a priori, sino a posteriori; con la valoración de resultados y la incertidumbre entonces queda despejada, para abrir paso a nuevos procesos e interrogantes.

Simpleza vs. complejidad. La simpleza no es otra cosa que la visión ingenua que crea lo aparente; la complejidad, por tanto, es inherente a lo real, por lo que toda transformación es resultado de múltiples determinaciones, donde la acción humana es un factor interviniente, necesario, pero no suficiente. Partir de lo complejo no es una postura que nos lleve a inhibir la acción; por el contrario, es el factor que hoy es más que nunca indispensable, mientras que quien ofrece respuestas simplistas queda preso de sus promesas y agota su discurso frente a una realidad que termina agotando sus propuestas.

Destino vs. voluntad. La creencia en el destino y su horizonte lineal e inexorable son factores que nos impiden siquiera imaginar otras alternativas. Lo contrario sería la voluntad que parte de la intención, pero que para concretarse reclama de la acción para transformarse en hecho. De esta manera, lo que llamamos destino no es otra cosa que la reproducción lineal de las acciones cotidianas que finalmente terminan alentando la tradición, aunque tiene como límite el agotamiento, mientras que la voluntad sigue la ruta de la ruptura con el ayer y solo se puede concretar mediante la conciencia de mis posibilidades potenciales y mis limitaciones reales.

Condiciones vs. libertad. El plano de las condiciones descansa en las estructuras que condicionan la acción humana, mientras que la libertad descubre los espacios de acción posible dentro de un mundo altamente estructurado. Un énfasis solo en las estructuras terminaría en la frustración ante toda iniciativa posible, mientras que la idea de que la libertad no enfrenta circunstancias nos lleva a una acción irreflexiva guiada por la creencia en seres mesiánicos que finalmente terminarán

traicionando su pretendido proyecto. Pensar en lo posible dentro de las estructuras es combatir la resignación y la linealidad de lo que está dado. Pero mirar lo que se creía imposible bajo otras condiciones es reconocer que la acción humana llega a resultados y que estos son los instrumentos para la construcción de un mundo diferente.

Riesgo vs. posibilidad. El riesgo es inherente a la acción, pero curiosamente los que no arriesgan condenan su propia existencia a no reconocer más que las posibilidades que ofrece un mundo que los limita. La posibilidad es la ocasión donde concurren y coinciden factores que ofrecen un marco de posibilidad de decisión en torno a algo distinto. En ella, la elección se convierte en una lucha entre la razón que te advierte del riesgo y la posibilidad que es guiada por tu sentir y que te orienta hacia lo desconocido. Bajo ese dilema, la vida cobra sentido en la frase de sentido común: «el arrepentido es el que eligió sin fe orientado tan solo por su conveniencia y el que guiado por su fe se equivocó tendrá que reconocer que su lucha buscaba al menos un sentido diferente a su vida».

Crisis vs. renovación. La crisis es inherente a todo proceso o estructura; significa la necesidad de renovación. De esta manera, el binomio crisis renovación aparecen como dos caras de una misma moneda, como fases de un mismo proceso en diferentes tiempos. Así, la crisis nos muestra el agotamiento de las formas, el vacío de los contenidos y la imposibilidad de reproducir lo mismo. Mientras que la renovación es una exigencia que va más allá de las soluciones convencionales, del ajuste mecánico o del quehacer adaptativo con lo que las instituciones pretenden disfrazar su propia crisis. Por ello, toda renovación debe ser también una confrontación con el pasado.

Imaginación vs. fantasía. La fantasía y la imaginación son recursos humanos de dos momentos de la existencia. De esta manera, la fantasía surge generalmente en la niñez y se alimenta de componentes ajenos a lo real; es, por tanto, un mundo sin límites, ni referentes; entonces, sin posibilidad de realización. A diferencia de lo anterior, la imaginación es la transformación creativa de lo real. Es un mundo con referentes, descubierto mediante sus potencialidades y la oportunidad de encontrar en la acción la posibilidad de concretarlo. Lo curioso es que de la misma manera que el mito es algo más que una mentira, sino que opera como una manera de explicación, la imaginación surge como un recurso que busca transformar lo real para después explicarlo.

Estos dilemas están presentes en la mentalidad del administrador, pues hoy la gestión obliga a superar la vieja etapa de la tranquilidad repetitiva de la experiencia a la exigencia de la inquietud permanente para quebrar lo dado y avanzar en torno a un mundo que finalmente será una resultante de la acción y una manera de reconocer en el tiempo que nada ha sido posible si una y otra vez el ser humano no hubiera tratado de alcanzar lo que se creía imposible. Admitiendo también que la historia no está determinada o escrita por anticipado, que en más de una ocasión hemos ido en dirección contraria a nuestros propósitos, que cuando en 1933 se creía firmemente que Alemania iría hacia el socialismo mediante las elecciones donde la izquierda había ganado y solo requería de un tiempo para integrar gobierno, las élites al verse en riesgo optaron por un sujeto como Hitler para presidir un gobierno de transición y desde ahí quemaría el parlamento, acusaría a la izquierda de haberlo hecho, suprimiría los sindicatos, transformaría al ejército y en menos de tres meses tendría el poder absoluto sobre Alemania. De esta manera, la historia no siguió el curso destinado, pero sí hizo posible la utopía negativa del nazismo.

La planeación

La planeación es una apuesta hacia un futuro que se mira como deseable y posible. En este sentido, la planeación supone partir de una intencionalidad guiada por la voluntad de un colectivo que determina los fines y reconoce los medios como vía de posibilidad. Bajo estas ideas centrales, el punto de partida lo constituye la orientación y el sentido del cambio que se pretende, lo que representa determinar los fines y los medios disponibles: por ello, en el primer punto se hace indispensable mediante la filosofía determinar los fines, lo cual dará sentido a la acción. Establecido lo anterior, se establece la visión, que consiste en reconocer el alcance de trascendencia en el tiempo de la propuesta y, en consecuencia, hay que precisar la misión que define el quehacer de la institución, de modo semejante a lo que Exxon Mobil determinó como su misión, no como extraer y refinar petróleo, sino la orientó más allá al definirla como generar energía, lo cual le ofrece no solo una temporalidad mayor más allá de la era de los hidrocarburos, sino la orienta hacia las nuevas fronteras de la energía. Estos tres factores resumen los puntos de inicio de la planeación y requieren ser resueltos o la propuesta de cambio quedaría desarticulada e incompleta.

Determinación de los fines y los medios

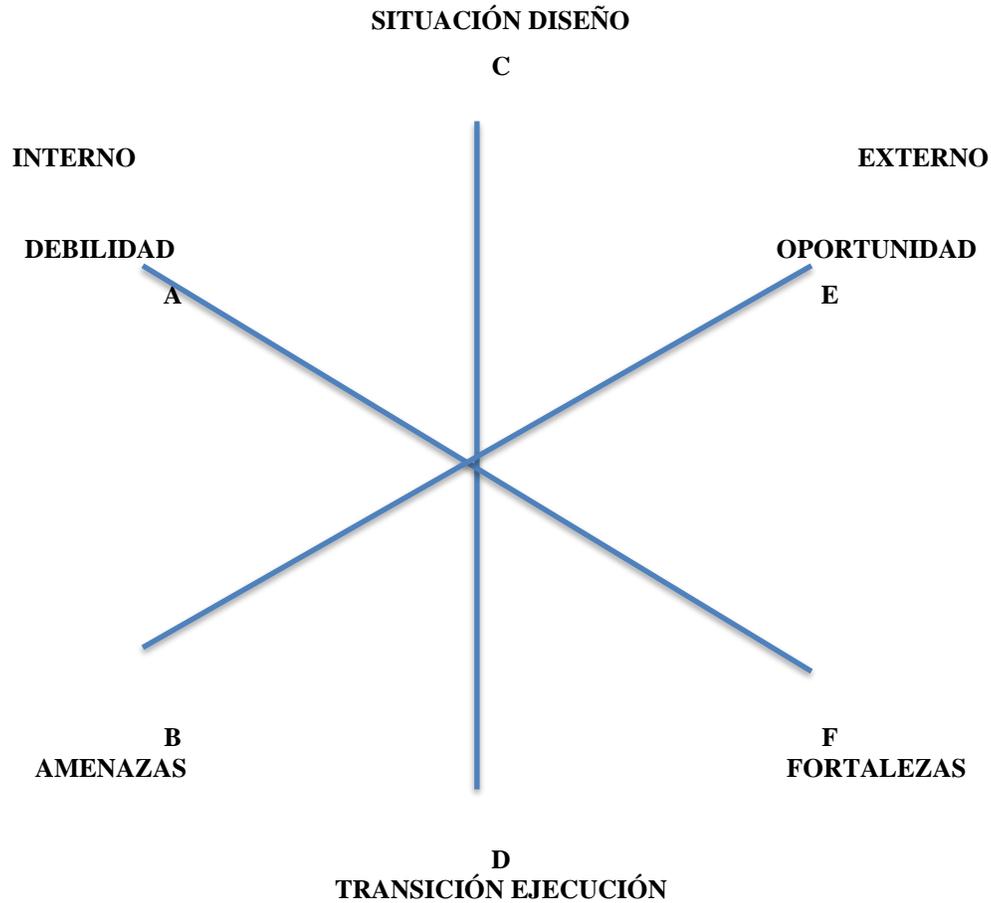
Filosofía. Determinación de los fines
Visión. Alcance de trascendencia en el tiempo
Misión. Que define el quehacer de la institución

Fuente: Elaboración propia

Al hablar de planeación, partimos del principio de que la política es ciencia de responsabilidades, como afirma mi maestro el Dr. Luis Aguilar Villanueva, de la Universidad de Guadalajara; por tanto, tiene que partir del diagnóstico y el conocimiento de las necesidades, para que a partir de su valoración y en contraste con los recursos disponibles, pues siempre habrá más necesidades que medios para satisfacerlos, por lo que se requiere establecer prioridades, las cuales hay que transformar en programas y de su articulación compleja derivar a planes. Para ello, hay que disponer necesariamente de información, y esto supone la existencia de centros de inteligencia capaces de elaborar escenarios para no solo prever, sino anticiparse a situaciones, cuyo nivel de riesgo o amenaza podrían afectar al país en su conjunto.

De ahí deberá pasarse del plan a su implantación y lo primero que encontramos son las contingencias, que son el conjunto de factores no previstos en el plan, pero necesarios a ser considerados para alcanzar la viabilidad de su implantación. Como consecuencia, los avances deberán avanzar en el marco de las políticas y legislación vigente para mantener la orientación hacia los fines. Y como factor alternativo estarán la consideración de la estrategia y la derivación a propuestas emergentes, de acuerdo con la magnitud de los obstáculos y junto con ello establecer los procesos de control de gestión para que sea posible la valoración y evaluación del proceso en su conjunto, pues esto no es al final, sino que sigue toda la secuencia de las acciones para aplicar a tiempo los correctivos.

Planeación



ABC Diagnóstico
AEC Agenda
BFC Apertura y cierre programático
EFC Plan

ABD Contingencia
AED Políticas
BFD Implantación y seguimiento
EFD Evaluación y control

Fuente: Elaboración propia.

Los obstáculos

Siempre he considerado que la peor concurrencia en la historia es cuando un mandatario llega al poder en medio de expectativas crecientes y coincide con recursos limitados, no solo monetarios, sino de capital humano, pues las demandas sociales contenidas por largo tiempo y que él liberó con sus promesas se muestran incapaces de cumplirse por la carencia de medios e instrumentos

para satisfacer las necesidades. Esto es el fenómeno del populismo que arriba al poder de manera abrasante y muestra desde el inicio su incapacidad para enfrentar la caja de pandora que abrió.

Sin embargo, el poder tiene sus recursos y la primera opción será echar la culpa sobre la administración anterior, pero esto supone no el perdón y olvido, sino enfrentar de lleno la corrupción, en lugar de satisfacer el morbo público sediento de venganza, porque cuando esto no se produce la credulidad se pierde. La segunda opción son los escándalos que se muestran al desnudo, pero esto se refiere no a figuras políticas, sino a artistas o deportistas con la exhibición de sus vidas privadas y el comercio morboso de la intimidad ajena. Después de esto comenzará con la descalificación de su propio equipo, con el despido y lapidación de sus colaboradores y, por último, la espera de los tiempos finales en medio del ostracismo y el silencio. Todo parece repetir el drama de Edipo que, según Gabriel García Márquez, es la novela policiaca perfecta, pues es donde el que investiga el crimen horrendo de un parricidio y de un innombrable incesto termina descubriendo que es él el autor involuntario de la tragedia y tiene que condenarse a la ceguera y al destierro que tenía reservada para el culpable.

Vayamos ahora al terreno de los hechos, más allá de las responsabilidades que corresponden a cada nivel de las administraciones anteriores y la presente. El mundo va hacia una recesión inocultable, por la pretensión de detener la globalización por parte de los Estados más poderosos como un mecanismo de defensa tardía de sus economías. Estados Unidos, bajo la visión de Trump de *America First*, entró en ruptura con los compromisos previos y la política exterior de la posguerra. El brexit busca hoy confirmar una voluntad electoral de la que hoy carece la primera ministra Theresa May y pretende avanzar en medio de una ola de protestas y dimisiones para lograr un acuerdo, si no satisfactorio, al menos ruinoso con la Unión Europea. La burocracia de China interrumpe su renovación generacional y busca afianzarse en el poder, pero no será la voluntad del politburó lo que logre confirmarlos, sino los resultados. A su vez, la Unión Europea muestra fracturas entre sus componentes y las cosas apuntan a que Francia tiene que enfrentar una ola de protestas, mientras Alemania pretende contener una ultraderecha que avanza. A su vez, Rusia retorna a la Guerra Fría, pues es el espacio en que se engendró Putin.

Decir que esto es una transición es innegable. El problema es saber hacia dónde, pues si la incertidumbre hace esto con los poderosos que podrán decir de las economías periféricas y más de aquellas que se perfilaban hacia la expectativa de un crecimiento económico y con promesas de bienestar. En este sentido, concentrémonos en la región de América Latina. Donde hoy en la

mayoría de los países del Cono Sur hay gobiernos de derecha, producto del desencanto de las izquierdas populistas que definitivamente derivaron a dictaduras y redujeron a condiciones miserables a sus economías, como en Venezuela, Cuba, Nicaragua, Bolivia y Ecuador, y hoy, siguiendo la tradición de la impuntualidad mexicana, llegamos tarde a este grupo, cuando hay movimientos populares y migraciones masivas para salir de esas pesadillas.

En efecto, en el caso de México la economía no parece tener brújula y nadie parece advertirlo, las declaraciones en los primeros meses no muestran ningún signo alentador, pues, por un lado, el presidente habló al inicio de su gestión que no había problema con la recaudación, sino que se mantenía en los niveles esperados, pero semanas después Romo, el asesor del presidente para el sector privado, afirmó que teníamos que prepararnos para una reducción drástica de las finanzas públicas, pues la recaudación había disminuido y había que pasar de la austeridad republicana a la pobreza franciscana, y de inmediato fue desmentido por Hacienda, quien ha descubierto un fondo de reserva por la baja del crudo por 300 000 mil millones de pesos que hoy piensa destinar para inversión y equilibrar las finanzas. El punto central es que deja al país inerme frente a los cambios de precio que pueda tener el crudo y, por tanto, podría poner en cuestionamiento la viabilidad de todo su proyecto, en particular en sus áreas de inversión regional programada, que serían Pemex, Dos Bocas, Aeropuerto y Tren Maya. Bajo esta idea, la política hoy es anticipación de la anticipación y no un mundo presidido por las ocurrencias del momento.

Paradigmas emergentes. En torno al estudio del futuro

Sir John Kenneth Galbraith designaba al fin del siglo XX como la era de la incertidumbre. En efecto, el futuro es complejo, incierto e indeterminado. Complejo, en cuanto a que no disponemos del conocimiento de todos los elementos que actúan sobre el presente. Incierto, en referencia a los eventos que pueden ser emergentes en el futuro, e indeterminado, pues aun cuando hay una relativa presencia de elementos del pasado que se proyectan a presente, nada puede asegurar la linealidad y presencia de estos factores en relación con el futuro.

Lo anterior tiene que agregar un par de observaciones pertinentes: hay que diferenciar entre los procesos que se desarrollan dentro de la vida de un ser humano particular, cuyos alcances en tiempo y circunstancia están circunscritos al periodo de su vida biológica que está mediada, acotada por múltiples factores y que en todo caso concluyen necesariamente con la muerte del sujeto. De los que se desarrollan en el plano ampliado de las instituciones, cuya vigencia

generalmente trasciende el periodo de la vida humana y se vincula al ámbito de las generaciones que le dan sentido, ruptura, vigencia, continuidad y pertinencia, de acuerdo con la circunstancialidad de los tiempos y dentro de la historia.

Lo anterior delimita nuestras dificultades para aproximarnos a la noción de futuro, pero aun reconociendo los impedimentos que se imponen para conocerlo en forma plena, también nos posibilitan su aproximación y permiten dar direccionalidad a la intención humana en busca de fines, de presente a futuro, de forma tal que, como subraya Karl Popper, «sin medios será imposible alcanzar los fines, pero lo más importante está dado por la situación de aquellos que disponiendo de los medios no alcanzaron los fines», lo que supone que esta situación va más allá de la racionalidad previsible y la voluntad de los actores.

Lo anterior apunta en torno a las numerosas dificultades del ser humano para aproximarse al futuro; sin embargo, la humanidad desde la más remota antigüedad ha buscado descifrarlo, primero a través de la profecía, que es un llamado de un «iluminado» para retornar a la tradición a la que Max Weber definía como el «eterno ayer»; en ese sentido, el pasado penetra al futuro y termina, por tanto, imponiendo una visión lineal entre presente, pasado y futuro de la cual deriva la idea de destino, y esta concepción deriva a la noción de tragedia, pues el futuro es conocido de antemano, pues se asienta en una base incommovible que proyecta de modo indefinido el pasado sobre el presente, generando entre la gente una extraña resignación al fatalismo, escasa empatía hacia otros roles y resistencia al cambio. En otro sentido, el falso optimismo de las ideologías del siglo XX condujo a los mismos efectos, pues en la creencia de la inexorable caída del capitalismo y la llegada del socialismo no se plantearon otra tarea que la espera indefinida en el advenimiento de la nueva sociedad.

Frente esa visión lineal que niega la posibilidad de conocer el futuro, o bien de caer en las presuntas artes adivinatorias, se plantean hoy día enfoques que buscan abordar la problemática del futuro como un campo de reflexión, análisis y anticipación a los acontecimientos.

Enfoques para el abordaje y construcción de los estudios en torno al futuro

Dentro de los enfoques que nos posibilitan abordar el futuro podemos distinguir los siguientes: *el tendencial estadístico, el prospectivo tecnológico, el enfoque humanista, la prospectiva territorial y la Prospectiva sistémica*. A ellas podemos añadir como paradigmas emergentes *el proceso de gestión estratégica y los sistemas de inteligencia*.

Tendencial estadístico

El primer enfoque tuvo como base las proyecciones de datos a través de estadísticas, lo que permitió captar con anticipación fenómenos como el crecimiento demográfico, el deterioro ambiental, el crecimiento urbano, las demandas de educación, salud, empleo, vivienda ligadas a las políticas de bienestar, que posibilitaron que a partir de la década de los años setenta se usaran estos informes como bases para que los gobiernos pusieran en marcha con anticipación políticas en torno a estos problemas.

La década de los años ochenta hizo variar este enfoque tendencial y se recurrió al concepto de paradigma y a los cambios ligados a estos procesos, pero con una visión cualitativa donde el futuro aparecía como lo contrario de lo vigente en el momento. Como sería el caso de Alvin Tofler y Charles Handy, quienes enfatizaron en los efectos de la tecnología sobre las sociedades tanto desarrolladas como su impacto en los países receptores independientemente de su nivel de crecimiento económico.

Prospectivo tecnológico

El segundo enfoque está ligado al impacto de las tecnologías a partir de la Revolución Científico Técnica, en particular en los efectos generados por los desplazamientos e incorporación simultánea de nuevos instrumentos tecnológicos en el ámbito de nuestra cotidianeidad, de forma tal que estos están impactando los procesos de trabajo y por tanto modificando los sistemas educativos que están operando en rezago de las vanguardias tecnológicas dentro de las que podemos distinguir al menos 11 variables susceptibles de agruparse en tres conjuntos:

- Agua alimentos y ecología, que corresponden a la relación hombre naturaleza.
- Energía, genética, biotecnología, informática y telecomunicaciones, que modifican las formas de vida de las sociedades y están generando una nueva cultura en el ámbito de las nuevas generaciones.
- Demografía, procesos de trabajo y mercado de consumo, que se vinculan con los modelos económicos a ser construidos para este siglo.

Las once variables enunciadas están ligadas y derivan de ellas tendencias y nuevos sistemas de integración, aunque hay que reconocer que no son las únicas que inciden sobre la complejidad ante la cual estamos.

El enfoque humanista

El enfoque humanista surgido en la década de los años ochenta tiene como representante distinguido a Eleonora Barbieri, quien centra sus preocupaciones en torno al futuro sobre temas socioeducativos, demográficos y culturales vinculados al marco de conflictos sociales que se encuadran en un proceso de transición.

Un enfoque de esta naturaleza percibe el cambio a través de las formas culturales, pues estas operan con anticipación a las grandes transformaciones sociales, como es posible observar que en medio de grandes revoluciones culturales se hayan modelado nuevas formas de pensamiento y una orientación hacia nuevos valores, lo que supone modificar la visión de presente a futuro y por tanto reorientar la acción humana hacia nuevos fines.

Bajo esta idea, el paradigma se orienta en torno a los siguientes procesos para abordar su objeto como son: reproducción, sustentabilidad, sostenibilidad, manejo del conflicto, mecanismos de cooperación, ética diferente y opuesta al neoliberalismo, management como dirección, administración como procedimientos y una nueva versión sobre la acumulación y la utilidad basada en la responsabilidad social de la empresa.

La prospectiva territorial

La prospectiva territorial tiene como antecedente necesario la geopolítica que, aunque el término es de finales del siglo XIX, las corrientes de pensamiento en torno a esta línea van ligadas a los proyectos de expansión de los grandes imperios desde la antigüedad y del imperialismo desde y durante el siglo XX, por lo que pudiéramos definirla como la proyección de un espacio en el tiempo.

En esta línea cabe reconocer dos tendencias:

- La de las potencias con mayor tiempo de asentamiento que privilegiaron la geografía como un factor indicativo de la permanencia de sus estructuras territoriales.

- El segundo caso que se apegó a la geopolítica fue el caso de las potencias emergentes; en este sentido, no es casual encontrar a la escuela de Múnich como quien proyectó el imperio alemán desde su constitución en 1870, o el caso de Estados Unidos con el capitán Alfred T. Mahan, quien daría las bases doctrinarias para la expansión de Norteamérica.

Para el siglo XXI, esta corriente de inspiración militar ha ido cediendo el paso al ámbito de urbanistas y de los especialistas en estudios regionales, con lo cual se ha borrado la idea de destino y se proyecta más a la construcción de escenarios.

Prospectiva y pensamiento sistémico

Como ya vimos, la moderna Teoría General de Sistemas tiene una reciente aparición a partir de Ludwig Von Bertalanffy a finales de los años sesenta. Tiempo después, a partir de sus desarrollos, Edgar Morin la denominó el «método del método»; en sí, la Teoría General de Sistemas ha posibilitado el abordaje de problemas complejos, concretos y se ha convertido en un planteamiento que posibilita desde esa perspectiva abordar múltiples procesos.

En esta línea de pensamiento, los estudios recientes en torno al futuro han ido adoptando este enfoque como una forma de dar respuesta activa a los cambios generados en los diversos ambientes, con lo cual se aspira a explicar el comportamiento futuro de sistemas complejos, bajo un enfoque de previsión y de la cual ha derivado el término prospectiva que aportó Gastón Berger.

En este sentido, la prospectiva no obedece a un pensamiento lineal de presente a futuro, sino que invierte los términos y parte de anticipar las premisas del futuro desde el presente, de modo que los procesos vayan orientándose en esa dirección, lo que permite plantear líneas de cambio dirigido con actores activos, a diferencia de los procesos reactivos donde la ausencia de anticipación puede derivar a colapsos sistémicos.

Paradigmas emergentes

Como parte de los enfoques emergentes en esta materia se proponen las dos últimas líneas: la gestión estratégica y los sistemas de inteligencia para sociedades del conocimiento:

La emergencia de la gestión estratégica

En los últimos años, las transformaciones operadas en el entorno han obligado a una verdadera revolución en los sistemas y en las formas de gestión. La empresa se ha transformado, el consumo adquiere matices nunca conocidos, el capital directivo y humano, el sistema financiero y, lo más importante, las relaciones institucionales y los procesos de trabajo hoy son otra cosa. A riesgo de no poder mostrar en toda su magnitud estos cambios, pretendo resumir las fases principales del proceso donde se parte de la toma de decisiones, continúa a través de los componentes estratégicos y operativos a fin de alcanzar resultados en la gestión de acuerdo con el modelo que expongo a continuación.

Para ello, hay que considerar el propósito central de este libro, que es la formación de personal directivo, capaz de tomar decisiones, asumir responsabilidades, entrar en contacto estrecho en el plano táctico operativo, donde concurren el capital estratégico propio del liderazgo con el capital técnico humano capaz de concretar en acciones las propuestas.

Bajo esta idea que hemos enunciado desde un principio, que donde el entorno ha sido transformado y, por tanto, muchas de las formulas del pasado han quedado obsoletas, tenemos que apuntar hacia lo que hoy se reclama, que en principio es establecer las propuestas a partir de un sistema de inteligencia que valore la información del contexto, presente alternativas y no ofrezca planteamientos lineales donde todo está ajustado al interés de lo que el directivo quiera escuchar.

Partamos ahora de un modelo paralelo donde el *comando* marca las pautas en dirección al futuro a partir de la *prospectiva* para aproximar su propuesta al presente, donde el sistema de comunicaciones opera por medio de redes, cuya complejidad permite aproximar en tiempo real decisión y acción. A partir de lo anterior, el plano de las *capacidades* está en estrecho vínculo en relación con la *logística*, base operativa que moviliza los recursos en tiempo, forma, lugar, oportunidad y suficiencia.

La secuencia anterior carecería de sentido sin el *control* como correspondencia entre la decisión y lo que el *proceso de acciones concreta*, de forma tal que se reconoce que entre lo ordenado y lo ejecutado no necesariamente hay una correspondencia de uno a uno, sino que el proceso atraviesa por condiciones, resistencias, recursos y múltiples factores que pueden desviar la intención al pretender concretarse en hecho.

La consecuencia de lo anterior es la *evaluación de resultados*, que no se deja al final, sino que opera como un estricto *seguimiento del proceso*, teniendo una función correctiva en algunos

casos; adaptativa en otros y susceptible de reorientar las propuestas cuando el entorno ha cambiado considerablemente.

Por eso, la importancia de la Gestión Estratégica es que muestra la simultaneidad de los procesos tanto estratégico, como los del ámbito operativo táctico coordinados en cada caso por el capital estratégico directivo en el ámbito de la toma de decisiones y el capital tecno-humano sobre el cual descansa la ejecución de la propuesta. No pretendo decir con esto que unos manden y los otros automáticamente obedezcan, pues entonces no se requeriría de una Teoría de la Gestión, pues todo ordenamiento pasa por resistencias, dificultades operativas y técnicas, carencias, pérdidas de control de los procesos, desacoplamiento de esfuerzos y tantos factores que reclaman atención que hace que se justifique la visión de la gestión estratégica, como la hemos designado.

El punto de partida es la toma de decisión, la cual descansa sobre tres soportes principales: el primero, la inteligencia que proporciona la información tanto de nuestra organización en relación con nuestras fortalezas y debilidades, como en el ámbito externo de nuestras amenazas y oportunidades, además del reconocimiento del terreno que comprende desde el ambiente en el que se desarrolla la competencia y las tendencias del consumidor siempre variables.

El segundo lo representa las proyecciones hacia el futuro bajo una visión prospectiva, lo que supone tener claras la misión y visión de la empresa para reconocer los fines y medios disponibles por la empresa, término que en lengua española adquiere todo su significado en la frase del Dr. Pedro Laín Entralgo cuando dice: «el designio se convierte en empresa cuando un grupo de hombres en posesión de los medios necesarios, comienzan a trabajar para conseguir un propósito.».¹⁰² En este sentido, el designio es una voluntad de hacer, que se enfrenta a una realidad contraria a lo que existe en su presente, para lo cual desea remontar lo que hoy es vigente para hacer que el futuro sea distinto de lo actual. Por tanto, el designio no es destino inexorable, es reto, es deseo acompañados de acción.

El tercer factor de la decisión es el *comando*, quien asume la dirección de la propuesta y encabeza la unidad de mando y de propósito, por lo que asume la responsabilidad ineludible de los resultados, de ahí que este factor debe ir acompañado de la proyección representada por la planeación no como proceso lineal, sino como propuesta hacia el futuro. Además de la información de inteligencia para reconocer los obstáculos y las posibilidades, donde estos componentes,

¹⁰² Laín Entralgo, Pedro, *La empresa de envejecer*, 2001, Galaxia de Gutenberg, Barcelona, pp. 18–33.

inteligencia, liderazgo y proyección a futuro constituyen la base de la *estrategia* que orienta las decisiones.

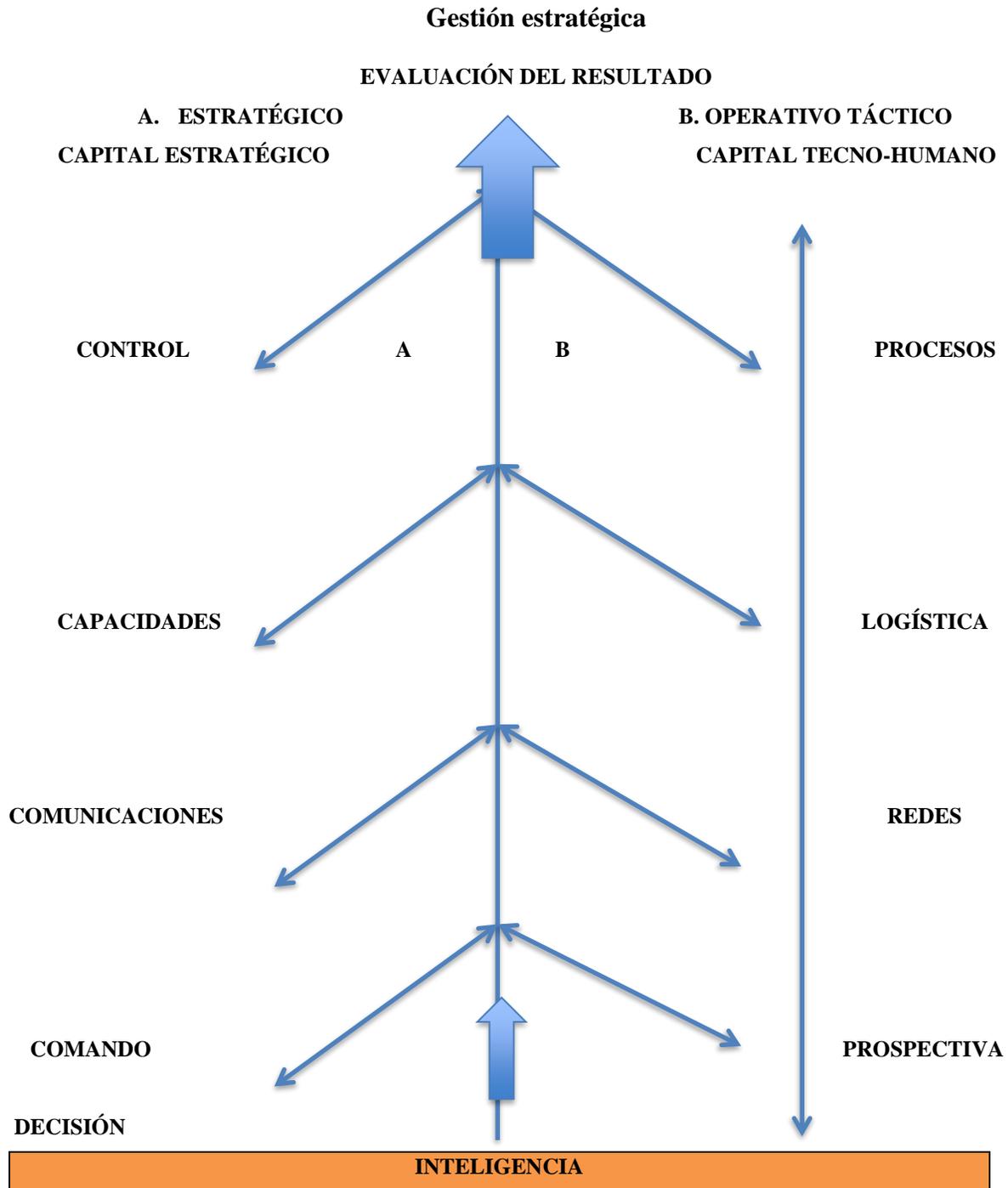
El otro nivel está integrado por las *comunicaciones*, que opera en paralelo con la integración de *redes y nodos* sobre las cuales fluyen los *enlaces de la información* destinada a todos los niveles y que constituyen la base de *energía* capaz de enlazar y coordinar los esfuerzos y recursos haciéndolos que converjan en espacio y tiempo.

Poner en movimiento la empresa significa movilizar sus *capacidades*, entendidas como recursos en un sentido amplio, lo cual hoy día significa la adopción de una plataforma tecnológica, condición indispensable en el mundo actual para movilizar los recursos y productos en tiempo, forma, lugar, suficiencia y oportunidad mediante la *logística*. En este sentido, la *tecnología* la apreciamos desde dos ángulos: como ingenios físicos y como ingenios humanos. En la primera acepción supone desarrollos en el ámbito de los instrumentos de trabajo, incluyendo en estos la automatización de los procesos productivos. En la segunda, la tecnología desarrolla procesos y procedimientos que inciden de manera directa en la generación de productos o servicios. En ambos significados se trata de hacer concurrir y coincidir los recursos movilizados de acuerdo con la exigencia de cada proceso, pero partiendo del punto del recurso humano que los impulsa, programa, orienta y supervisa.

El cuarto nivel es el del control inherente a toda organización, pues no hay organización sin control acerca de los procesos y desarrollos que desempeña. En este sentido, el control cumple con la finalidad básica de aproximar la decisión al resultado deseado para lo cual debe establecer cursos de acción alternativos y ajustarse a los principios de que siempre habrá más necesidades que recursos, múltiples vías para alcanzar un mismo objetivo, diferentes maneras de acceder a un propósito y que también es factible reorientar las acciones si es que encontramos algo que nos satisfaga mejor.

Queda ahora la evaluación del resultado. Sin embargo, hay que reconocer que la evaluación no es al final, sino en seguimiento del proceso, lo que permite ofrecer alternativas, corregir errores, hacer nuevas estimaciones de acuerdo con el momento. Lo que supone que la evaluación del resultado es un seguimiento y una valoración de las diferentes etapas del proceso, donde finalmente la retroalimentación debe fluir en ambos sentidos. Como corrección de la propuesta e inicio para su implantación y desempeño, además como experiencia invaluable para lograr nuevas metas y objetivos.

Lo expresado se busca a riesgo de no poder mostrar en toda su magnitud estos cambios; pretendo resumir en el modelo a continuación donde se parte de la toma de decisiones, se sigue a través de los componentes estratégicos y operativos a fin de alcanzar resultados en la gestión según se expresa en el siguiente esquema:



Fuente: Elaboración propia.

Los sistemas de inteligencia para sociedades del conocimiento

La primera noción de inteligencia corresponde a la idea de anticipación de la anticipación, que corresponde desde la más remota antigüedad en asumir el conocimiento de la intencionalidad del otro y reconocer la potencialidad y limitación propia. No puede ser de otra manera, y hay que advertir que contra lo que jamás abordan los textos y manuales de administración, el tema de la inteligencia constituye lo que podemos denominar la hija no reconocida de la Teoría Administrativa, bien sea por falsos prejuicios moralistas o por el riesgo que supondría abordar un tema controvertido y espinoso; sin embargo, en la era de la información el tema se constituye como ineludible, pues es la base de todo proceso de comunicación.

En esta línea nos interesa desarrollar en este capítulo el ámbito de la inteligencia vinculada a la idea de las sociedades de la información que buscan aproximarnos a un futuro probable y posible para lo cual hemos elaborado el esquema acerca de la nueva división del trabajo que podría generar:



Fuente: Elaboración personal.

La nueva división social del trabajo será a partir de la posición del sujeto en relación con la información, la cual le permitirá disponer de medios para acceder a formas de toma de decisiones, que dependerán en alto grado tanto de su iniciativa, como de su capacidad para seleccionar informaciones y su habilidad de rápido procesamiento de la información, que serán condiciones necesarias, pero no suficientes, para establecer su pertenencia y determinar su nivel de decisión en ella.

La concreción o realización de sus propuestas estarán en función de sus alternativas de integración a colectivos que compartan la misma misión, donde la orientación hacia la selección de la información y la búsqueda y realización de las propuestas constituirá el núcleo básico de su actividad que invariablemente será variada y no permanente como la actual.

A su vez, el liderazgo será definido en cada momento como el punto de relación y vínculos temporales del sujeto en la red, lo que posibilitará su inclusión, su vigencia y su visión de alcance en el tiempo.

Finalmente, la sociedad de la información deberá estar modelada con sus propios valores que regulen la capacidad de iniciativa, establezcan los vínculos de inclusión y establezcan las bases del comportamiento. Una sociedad de esta naturaleza llevará también implícitos sus sistemas de desigualdad en función del nivel de acceso a la información y construirá, en consecuencia, su propio esquema de poder. Por tanto, en estas sociedades de la información el concepto de inteligencia que desarrollaremos *inextenso* en el próximo capítulo será central.

Capítulo VII

HACIA LA NUEVA GESTIÓN PÚBLICA

Las nuevas formas de gestión en un entorno de crisis

El entorno internacional repercute necesariamente en las crisis sucesivas de la sociedad postcapitalista que han producido cambios sustanciales en sus dos instituciones fundamentales: el Estado y la Empresa, que son las que dan cobijo a la gestión moderna, por lo que su objeto de estudio ha sido modificado.

Toda crisis revela un doble trasfondo: por una parte, hay una evidente entropía del sistema que obliga a develar su decadencia e inoperancia, lo que se traduce en imposibilidad de seguir reproduciéndose en el futuro. Pero, a su vez, la crisis es pregonera de la exigencia de renovación, lo que reclama penetrar la complejidad e incertidumbre mediante propuestas que en condiciones habituales no hubieran sido siquiera imaginadas.

En este sentido, hay que abundar no solo en el entorno externo, sino en la necesidad de penetrar en las causas internas que hoy enfrentan tanto los Estados modernos, como la empresa misma. Comencemos con los factores que caracterizan la crisis del Estado. Si pudiéramos enumerar algunos de los factores que afectan de modo directo al Estado comenzaríamos por enunciar estos cinco componentes no únicos, pero sí de primera importancia:

La emergencia de los actores no estatales que no se someten a la potestad y legalidad del Estado. En el primer caso, podemos hablar de poderosas corporaciones multinacionales, cuyos referentes operan con cuantiosos recursos y el amparo de gobiernos poderosos que respaldan sus iniciativas. En el segundo caso, estamos en presencia de redes criminales integradas por mafias que se constituyen en estructuras que operan en torno al mercado ilegal y que representan las distintas modalidades del crimen organizado, frente a la cual el Estado no puede ir más allá de los límites de su potestad territorial y, por tanto, las redes criminales que operan en el plano internacional escapan a su racionalidad.

La existencia de la globalidad, un fenómeno que hoy representa cambios sustanciales en torno al mercado mundial de productos y servicios, de alianzas económicas, de uniones entre naciones, de intercambios financieros y de transferencia por distintas vías de grandes grupos sociales

migratorios, lo que reclama ir más allá de las regulaciones estatales, y que obliga a generar mecanismos de acuerdo de modo cotidiano y sobre los cuales los Estados no tienen capacidad de regulación de forma autónoma, sino en conjunto con otros.

1. La crisis del Estado del Bienestar muestra hoy secuelas de primer orden, que se manifiestan en el plano interno en una oferta institucional del Estado cada vez más reducida y que contrasta con las expectativas crecientes de su población, que reclama las viejas promesas de bienestar, hoy inasequibles para las mayorías que ven cómo se diluyen sus expectativas de acceso a la promesa de una vida digna y mejor, por lo que se traducen en fuente cotidiana de protestas y conflictos.
2. A su vez, los Estados nacionales enfrentan el problema de su crisis fiscal y de la construcción de su propio futuro, en la medida en que tienen que ajustarse al principio de que hay más necesidades que recursos, por lo que no puede continuar el déficit mediante el uso de recursos a futuro a partir de endeudamiento, pues este ya rebasa con mucho su capacidad de pago y coloca en cuestionamiento severo la sustentabilidad tanto del futuro como del presente.
3. El punto de mayor impacto a la vista de la sociedad es el descrédito de las viejas ideologías que dividieron al mundo durante el siglo XX y que produjeron dos guerras mundiales y extendieron la violencia como recurso para «sentar las bases de un mundo mejor», según su promesa. Hoy día, podemos hablar de la des-ilusión y carencia de visión de futuro, por lo que las ideologías de antaño buscan emprender su acción en derredor de la reconstrucción de un pasado que a costa de idealizarlo frente al presente cree que es posible el retorno a lo que es ya inasequible.
4. En cuanto a la empresa, su crisis va acompañada de su racionalidad como capacidad de previsión y anticipación respecto a futuro. La obsolescencia de sus formas de gestión, que constantemente se ven rebasadas frente a las nuevas demandas. Su relación frente a la creciente automatización del aparato productivo, lo que afecta su noción de competitividad. Y el enfrentamiento con nuevos escenarios de competencia en un plano de productos y tecnologías desplazantes.
5. Las transformaciones actuales van presididas por el desarrollo vertiginoso de cuatro variables centrales: la revolución científico-técnica de la que derivan tecnologías que son

constantemente superadas y lanzadas a la obsolescencia por exigencias de desplazamiento del mercado. Cambios en el patrón de energía, lo que genera fuentes alternas de generación de electricidad protegidas por patentes que detentan grandes corporaciones. Estructuras organizacionales altamente flexibles y adaptativas, cuya necesidad de acoplamiento con la tecnología y la energía obligan a la exigencia de desplazamiento de la mano de obra y de la tecnología misma. Como remate de lo anterior, la estrategia directiva de las organizaciones tiene que modificarse en periodos muy cortos para responder a los constantes desafíos del nuevo ambiente.

6. En el plano de la sociedad la expresión teórica que expresa gran parte de esta problemática gira en derredor de los diferentes significados que asume el concepto de lo público, asociado a tres conceptos que le proporcionan sentidos diferentes a la acción. De esta forma, a principios del siglo XX el concepto de administración pública expresaba la concepción de lo público como esfera propia de lo estatal.
7. En las últimas décadas del siglo XX se desarrolla el concepto *gerencia pública* como una forma de gestión que va más allá de los métodos y procedimientos de la esfera estatal, en busca de su eficiencia, lo que obliga a una reconceptualización de lo público como espacio común de lo social, en lo cual interviene la esfera estatal y la privada a condición de impactar el marco de la sociedad como campo de acción.
8. El siglo XXI ha ido más allá, pues la profunda interacción de actores y escenarios lo obliga a una transformación no solo del concepto de lo público en el marco de la globalidad, sino de introducir una dinámica más acelerada y una adecuación tanto a las demandas del entorno presente, como a la exigencia de establecer vías prospectivas que nos aproximen a la visión de futuro de acuerdo con nuestros tiempos, por lo que parte de esa respuesta la constituye la Nueva Gestión Pública, lo que trae consigo la aparición de la organización Postburocrática.¹⁰³

¹⁰³ Aguilar Villanueva, Luis F., *Gobernanza y gestión pública*, 2009, Fondo de Cultura Económica, México, 500 p. La contribución del Dr. Luis Aguilar a esta temática es indiscutible, por lo que se ubica este trabajo como uno de los más representativos.

La crisis del Estado postcapitalista

Las ocho consideraciones anteriores afectan hoy día al Estado de modo directo y contundente acentuando su crisis desde cuatro ángulos principales:

- **Crisis de su Racionalidad.** Que opera como su horizonte de previsión para el manejo de sus recursos fiscales, ejercicio del gasto, reducción de la deuda pública a términos manejables y atención a su agenda de prioridades y de programación de sus egresos para la atención de necesidades sociales, lo que sin duda sería la garantía de una adecuada *gobernanza* al tener claro cómo aplicar sus recursos.
- **Crisis de su gestión.** Que gira en derredor de su eficacia y eficiencia de sus programas y acciones; de su relación costo beneficio en cuanto al manejo óptimo de sus recursos, siempre limitados y con necesidades crecientes, además de sus criterios de evaluación y seguimiento de sus planes, lo que enjuicia su capacidad de gestión y afecta su principio de *gobernabilidad*.
- **Crisis de sus valores y ética.** En la medida en que los valores marcan los fines a ser alcanzados y la ética, se establece como la vía cotidiana de aproximación hacia esas finalidades. En este sentido, la corrupción altera la vigencia de las normas; el sentido de la acción se pierde y el Estado de Derecho se vulnera, por lo que hace inoperante el plano de su *legalidad*, generando impunidad e irresponsabilidad.
- **Crisis de su creciente automatización.** Las exigencias de la Modernidad impulsaron la exigencia de introducción de tecnologías innovadoras tendientes a generar mayor productividad y eficacia en el quehacer administrativo, por lo que se instalaron plataformas virtuales como sistemas de apoyo a las crecientes demandas y necesidades, el punto central lo constituye la exigencia de una constante y permanente actualización, unido a costos crecientes que contrastan con su utilización por parte de los usuarios, que en la mayoría de los casos no han sido instruidos en estos procedimientos.
- **Crisis del reconocimiento de su Autoridad y liderazgo.** Pues esta es construida desde el plano de la ciudadanía y marca el distanciamiento de los órganos de gobierno con su población y las necesidades reales y sentidas de esta última, lo que se refleja en un gobierno lejano al interés ciudadano, unida a la carencia real de liderazgo de los agentes gubernamentales que ocupan posiciones de representación y, por tanto, vulnera la

posibilidad para dar vigencia a los acuerdos y a su normatividad, por lo que afecta de modo directo su *legitimidad*. Todo lo anterior expresa las bases de sustentación del Estado de Derecho en el siglo XXI, como se ilustra en el siguiente cuadro:

Sustento del Estado de Derecho en el siglo XXI

	Racionalidad	Gestión
Ética	Legalidad	Gobernanza
Autoridad	Gobernabilidad	Legitimidad

Fuente: Elaboración propia

El cuadro anterior muestra las preocupaciones actuales del Estado moderno, pues no puede seguir manteniéndose la impunidad como forma de complicidad abierta frente a la corrupción que ha llegado a tales niveles que actúa como un lubricante de posibilidad frente a una legalidad derrotada al carecer de vigencia, al tiempo que sin una visión ética es imposible dar bases de orientación de la gestión hacia los fines y valores en que debiera sustentarse el contrato social; por tanto, el Estado mismo carece de autoridad, pues sus bases de gobernabilidad y legitimidad han sido vulneradas. Por lo que estos cuatro ángulos de afectación que sufre el Estado en la actualidad se traducen en fases terminales, en los vínculos que derivan en lo que se ha denominado Estado Fallido y cuya lógica quedaría expresada en el cuadro siguiente:

Estado Fallido

	Irracionalidad En su proyección de futuro	Incapacidad En el manejo de sus recursos
Corrupción Respecto a sus regulaciones	Ilegalidad	Ingovernabilidad
Autoritarismo En la toma de decisiones	Ingovernanza	Ilegitimidad

Fuente: Elaboración propia

Un Estado Fallido deriva en el colapso de sus instituciones, como se pudo percibir en el caso de la URSS o de la ex Yugoslavia, y generan la pérdida del punto de equilibrio sistémico. Extinguen la capacidad de dar respuesta a las demandas de su población. Llevan a la excesiva concentración en pocas manos de la riqueza social y, por tanto, a la polarización de la mayoría, que es despojada del acceso a una vida digna, y un Estado en esas condiciones está imposibilitado para ofrecer una proyección de futuro a la sociedad.

En medio de estos riesgos, un Estado Fallido es también un Estado débil, vulnerable frente a otros Estados y, lo más grave, frente a actores no estatales, los cuales utilizan el territorio, la población, el aparato gubernamental y la soberanía para sus mezquinos intereses, lo que genera no solo una creciente incertidumbre frente al futuro, sino una enorme complejidad por la concurrencia y coincidencia de actores diversos en pugna y sin posibilidad de resolución, lo que sin duda afecta la composición del Poder Nacional.¹⁰⁴

Componentes del Poder Nacional

El Poder Nacional es el resultado de un largo proceso histórico que se desprende de los componentes originales del Estado y es considerado el medio a través del cual la institución estatal busca la realización de sus fines. En este sentido, sus componentes: el territorio, población, soberanía y gobierno, interactúan y posibilitan la consolidación de las instituciones y se constituyen en los poderes económico, político, social y militar, cuya misión radica en dar fortaleza al aparato del Estado para adaptarse y ofrecer condiciones de renovación para el ejercicio de la dirección de la sociedad; por tanto, estos componentes tienen un peso diferenciado de acuerdo con la coyuntura, y se expresan en formas de hegemonía como capacidad de dominación. De acuerdo con lo anterior, el poder económico deriva del ejercicio soberano de los recursos existentes en su territorio para la satisfacción de sus necesidades. El poder social se constituye a partir de la identidad común de una población, lo que le permite identificarse, pertenecer e interactuar dentro de una cultura y asentamiento común.

El poder político se funda en el reconocimiento de la sociedad de la autoridad que le ha investido y se constituye como la representación del conjunto social. El poder militar ejerce su

¹⁰⁴ El término Estado Fallido es más utilizado en términos periodísticos que académicos; sin embargo, se refiere a un proceso de ruptura institucional, a la incapacidad de la clase política para sustentar el liderazgo sobre la sociedad, a la ausencia de mecanismos de verdadera representación y en el ámbito de seguridad presencia de crimen organizado, lo que se traduce en falta de certeza y legalidad entre la población.

potestad en la defensa e integridad de un territorio y es también la fuerza de coerción del aparato estatal para el cumplimiento de sus disposiciones y garante de su proyección como nación en el tiempo. En su conjunto, el Poder Nacional actúa como la interacción de los cuatro poderes y como el medio para garantizar su seguridad en el espacio y el tiempo. Es importante advertir que la idea central de constitución de la categoría de Poder Nacional forma parte de la Escuela Brasileña de Defensa, la que desde los años sesenta desarrolló la propuesta que ampliaría a partir de 1964 después del golpe de Estado de Castello Branco, con la cual formalizarían su teoría acerca de la Seguridad Nacional.¹⁰⁵

Poder Nacional

	Población	Territorio
Soberanía	Poder social Base de asentamiento, voluntad e interacción de su componente humano	Poder económico Satisfacción de necesidades mediante el uso y explotación y distribución de sus recursos
Gobierno	Poder político Representación de la sociedad	Poder militar Coerción, integridad, defensa y proyección de su seguridad

Fuente: Elaboración propia

El desarrollo institucional es una derivación de los vínculos entre los cuatro componentes del Poder Nacional. De esta manera, el vínculo entre el poder económico y el poder social lo constituye la división del trabajo social en un sentido Durkhemiano¹⁰⁶ cuando se refiere a la solidaridad mecánica y orgánica en función de las semejanzas y de las diferencias complementarias. Los vínculos entre el poder militar y el económico siempre han sido evidenciados, no solo en la idea de Clausewitz en torno a que la guerra era «la continuación de la política por otros medios,» sino que el respaldo real del poder político está dado en última instancia por la fuerza de las armas; como dijera León Trotsky, «todo poder se sustenta en la violencia».¹⁰⁷

¹⁰⁵ Thiago Cintra, José, *Seguridad Nacional y desarrollo*, 1991, CESNAV, México, 46 p.

¹⁰⁶ Durkheim, Emilio, *De la división del trabajo social*, 1967, Schapire, Buenos Aires, pp. 67–149.

El autor consideraba que la solidaridad era el principio necesario para explicar a la sociedad y esta debería de entenderse bajo dos formas predominantes: la solidaridad mecánica, que opera en derredor de las semejanzas, y de la solidaridad orgánica, donde predominan las diferencias complementarias y juntas definen la naturaleza del mundo social.

¹⁰⁷ Weber, Max, *Economía y sociedad*, 1974, Fondo de Cultura Económica, México, pp. 1047 a 1117. Y Clausewitz, Karl Von, *Sobre la guerra*, 1964, Labor, Punto Omega, Barcelona, p. 58.

En cuanto a la relación entre el poder político y el poder social, está mediado por el concepto de hegemonía como capacidad de dominación, y en este punto cabe reconocer que el Estado no solo usa la violencia legítima, sino que su mayor poder disuasivo lo constituye la ideología. Finalmente, el uso legítimo de la fuerza como violencia legítima para ejercer su poder de disuasión y coerción, que se justifica en aras de la vigencia de la legalidad.

Desarrollo institucional

	Poder social	Poder militar
Poder económico	División del trabajo social en el proceso económico	Defensa del Orden institucional
Poder político	Hegemonía Capacidad de dominación	Vigencia de la legalidad

Fuente: Elaboración propia

El rasgo distintivo del siglo XXI ha sido la emergencia de actores no estatales; estos se manifiestan como factores que modifican el escenario e introducen algo más que modalidades de ejercicio del poder y, por tanto, son resultantes de los nuevos procesos generados por el desarrollo institucional.

De esta forma, la nueva división del trabajo, en consonancia con la hegemonía, redefine los procesos de trabajo y la composición tradicional de clases, donde la automatización creciente impone nuevas modalidades a la producción, distribución y consumo. La legalidad impuesta posibilita en la nueva hegemonía un papel cada vez más protagónico a las corporaciones multinacionales. A su vez, el nuevo orden institucional bajo la nueva división del trabajo se ve reflejado en una economía de mercado. Como resultante de estos procesos y de la insuficiencia del marco legal dentro de un Estado débil, los actores no estatales, como el crimen organizado, penetran en los espacios territoriales y de competencia de los Estados nacionales bajo una visión que no reconoce fronteras.

Otro de los perfiles que también pueden adoptar los actores sociales no estatales sería el abandono de las vías legales bajo una presión de intolerancia, como ocurre con los grupos religiosos que han sido excluidos y perseguidos, lo que en más de una ocasión ha traído como resultante el fenómeno del llamado terrorismo.

Emergencia de actores no estatales

	División del trabajo	Legalidad
Hegemonía	Nuevos procesos de trabajo	Corporaciones multinacionales
Orden institucional	Economía de mercado	Actores no estatales al margen de la legalidad

Fuente: Elaboración propia

La expresión que resume estos procesos podemos definirla en derredor del término *globalidad*, que caracteriza nuestra época y que es la conjunción de cuatro procesos que avanzan a nivel mundial de modo simultáneo. De esta forma, la revolución científico-técnica ha generado la tercera Revolución Industrial que proyecta su influencia sobre los procesos de trabajo y la economía de mercado al modificar los procedimientos y la oferta con productos cuya vida del producto es reducida, mediante la sustitución constante de materiales, equipos y productos. A su vez, la composición laboral y el mercado de trabajo han sido modificados de modo radical bajo formas más flexibles que eliminan las llamadas conquistas sociales del periodo de la era del bienestar.¹⁰⁸

Por otra parte, las corporaciones multinacionales actúan movilizándolo el poder lateral de la energía y la tecnología impulsando la nueva dinámica de la producción para establecer nuevos procesos de negociación, inclusión y exclusión, lo que genera un nuevo paradigma en derredor de la mediación de conflictos frente a los nuevos movimientos sociales, cuyo rasgo distintivo es que no se corresponden con la lógica tradicional de los movimientos sociales clasistas, pues son reclamos que atraviesan y unen a amplios sectores de la sociedad, como es el caso de los movimientos ecologistas, por derechos humanos, religiosos, etcétera.

Globalidad

	Procesos de trabajo	Actores no estatales
Economía de mercado	Revolución científico-tecnológica	Nueva composición laboral y mercado de trabajo
Corporaciones multinacionales	Nuevos procesos de negociación, inclusión y exclusión	Mediación de conflictos frente a nuevos movimientos y actores sociales

Fuente: Elaboración propia

¹⁰⁸ Rifkin, Jeremy, *La tercera Revolución Industrial*, 2011, Paidós, Barcelona, pp. 153–263.

La nueva dinámica de la globalidad ha modificado de modo sustancial a los ejes tradicionales del crecimiento, antes contenidos en el marco de las economías nacionales, las cuales expresaban la relación centro-periferia, que hoy se ve modificada por el concepto de regiones y circuitos donde se concentra el capital internacional. De esta forma, el bienestar se enmarca en estas regiones bajo un acceso diferenciado al mercado de consumo.

Las nuevas formas de mediación de los conflictos entre los nuevos actores sociales, junto a los procesos de negociación que establecen los límites de las libertades públicas en espacios y materias específicas, mientras los avances tecnológicos operan a velocidad de vértigo y la nueva composición laboral dan entorno a la integración de procesos productivos en el marco ampliado de la economía internacional, al tiempo que las nuevas condiciones del entorno obligan al Estado a regirse bajo el principio de la democracia formal para abrir posibilidades de participación e integración a las nuevas fuerzas políticas emergentes.

Estos procesos que han afectado todas las líneas de desarrollo del conocimiento representan la exigencia de cómo adentrarse en el siglo XXI sin los fardos que aún insisten en mantener vigente el pasado, lo cual conduce a profundas rupturas entre generaciones y quiebra de las instituciones que persisten en esa línea.

Ejes rectores del crecimiento

	revolución científico-técnica	Mediación de conflictos
Procesos de negociación	Acceso diferenciado al bienestar y al mercado	Libertades y demandas públicas y sociales
Nueva composición laboral	Integración de procesos productivos	Democracia Política

Fuente: Elaboración propia

La seguridad en un entorno crítico

El poder supone un ejercicio de dominación (dominadores-dominados) pero esta condición es histórica y no inamovible. Bajo esta perspectiva, el problema central de todo orden estriba en su seguridad, que puede enfocarse desde dos ámbitos radicalmente opuestos.

Seguridad, entendida como mantenimiento de lo existente, lo cual lo conduce a la búsqueda de mantener pasado y presente, como mecanismo de ajuste frente a la certeza de lo conocido generado por la tradición, lo que lleva a identificar este concepto como ambiguo, pues dada la

diversidad social el significado que se le asigna al orden de las cosas es situacional. Mientras que en el otro sentido la seguridad radica en cómo enfrentar el futuro bajo una atmósfera de complejidad e incertidumbre, en cuyo caso el concepto es histórico y modificable de acuerdo con lo que se pretende construir, por lo que reclama su viabilidad y compromiso entre actores para construirlo.

En este sentido, las promesas del Estado moderno para constituirse giraron en derredor de cuatro ejes fundamentales:

- Seguridad para la nación y el ciudadano.
- Libertad regulada por el derecho.
- Igualdad jurídica como condición de garantía de acceso a la justicia a todas las clases y ciudadanos.
- Bienestar como garantía de armonía entre su salud, el acceso al empleo, al consumo y a una vida digna.

Todo lo anterior deriva a que los valores iniciales del Estado moderno se tradujeron en derechos humanos, participación social, aspiración al mejoramiento del nivel de vida y democracia, con lo cual estos serían la expresión de lo que el Estado estaría obligado a realizar a cambio de constituirlo y fortalecerlo.

Valores del orden institucional

	Seguridad	Libertad
Igualdad jurídica	Derechos humanos	Participación social
Bienestar	Bienestar y nivel de vida	Democracia

Fuente: Elaboración propia

Las consecuencias de esta promesa estatal no pudieron considerar que más allá de la intencionalidad había principios que estaban dentro del nuevo orden y cuya lógica no podía derivar en la intención de la promesa, sino que esta terminaría diluyéndose en desigualdad económica; el

marco de las libertades sería rápidamente acotado por la ley; la seguridad sería suplantada por el aparato policial encargado de la administración de la delincuencia, y el acceso al bienestar estaría condicionado por la pertenencia a clases sociales.

La reforma del Estado

Si el Estado en sus orígenes no pudo cumplir sus promesas establecidas en el contrato social originario, los procesos posteriores lo están conduciendo a adaptarse y reformarse de acuerdo con la naturaleza de las crisis que lo afectan. En este sentido, el Estado del siglo XXI estaría condicionado por los siguientes supuestos que prevalecen en el entorno social:

Hay más necesidades que recursos

En materia de demandas hacia el Estado, estas son crecientes, mientras que la oferta institucional ha descendido en términos reales, lo que deriva a conflictos

La naturaleza de los conflictos afecta, por tanto, a la gobernanza impactando el ejercicio gubernamental. Lo que enfrenta la visión del Estado a quien corresponde el largo plazo, contra la visión limitada de gobierno que corresponde a un periodo de gestión

Junto al impacto del ejercicio de gobernanza que juzga la ciudadanía, se plantea en paralelo el problema de la gobernabilidad como capacidad de gestión en materias tan importantes como la energía, el crecimiento económico, su perfil demográfico y su concepción de futuro. Si pudiéramos ilustrar estas preocupaciones, tomaríamos el caso del petróleo como ejemplo el cual se enfrenta a:

- Energía de hidrocarburos frente a energías alternas
- Reservas probadas frente a producción extraída
- Reservas probadas frente a financiamiento
- Producción frente a productividad y costos
- Producción frente a demanda
- Productividad frente al valor en el mercado

Fuente: Elaboración propia

En las nuevas circunstancias se reclama la Reforma del Estado y de las nuevas medidas que deben actuar simultáneamente presididas por los siguientes principios: reforma del ámbito jurídico estatal en la medida en que ha quedado desfasado de las nuevas prácticas sociales. Reestructuración de su funcionamiento y control. Reinención de la naturaleza de los fines del Estado para sustentar la vigencia de su nueva ideología y representaciones. Y reingeniería de procesos. De ello ha de derivar su racionalidad como forma de previsión y anticipación. Capacidad de decisión bajo nuevas formas de gestión que permitan alcanzar la eficacia y eficiencia para el alcance y logro de sus objetivos y metas, mediante la obtención de estos, pero a menor costo. Bajo estos principios,

la reforma del aparato estatal busca orientar la visión del Estado en un entorno donde el capital ha impuesto nuevas condiciones en el plano internacional que modifican sustancialmente su papel en el nuevo siglo.

El nuevo Estado para el siglo XXI

	Reforma al ámbito jurídico del aparato estatal	Reestructuración de su funcionamiento y control
Reinvención de la naturaleza y de sus fines	Racionalidad, previsión y anticipación	Toma de decisiones
Reingeniería de procesos de operación	Gestión	Eficacia, logro y costo

Fuente: Elaboración propia

El nuevo Estado que está emergiendo pone en severo cuestionamiento las formas de ejercicio del poder del viejo Estado del siglo XX por lo que la presencia de los nuevos valores adquiere condición de primera importancia, pues los valores representan los fines de una sociedad y son innegociables, pues estos orientan la acción humana y le dan sentido a lo que la humanidad concreta. Su importancia es central, pues de la misma manera en que no hay valores superiores a otros, tampoco podemos soslayar el engaño que a través de todos los medios se hace a la sociedad en su conjunto para simular y que mediante el engaño se arrebatan al ser humano sus más altos ideales. Por esa razón, se muestra en el cuadro a continuación los nuevos valores y los contravalores que en contrapartida se podrían generar:

A diferencia de otros valores que fueron conseguidos mediante revoluciones, los nuevos valores propios de este siglo deberán derivarse de una adecuación institucional, ya que la violencia extrema impediría no solo la vigencia de los nuevos valores, sino la supresión de los que fueron conquistados.

Valores del siglo XXI

<p><i>Democracia</i> Forma de vida basada en la obediencia a la ley y a un orden social justo, sustentada en la voluntad general y el respeto a las minorías</p>	<p><i>Autoritarismo</i> Concentración extrema de poder en una élite basada en la imposición de una voluntad sobre las mayorías</p>
<p><i>Solidaridad</i> Sentimiento común de cohesión social reconociendo las semejanzas que dan unidad y la complementariedad de las diferencias</p>	<p><i>Anomia</i> Estado del sistema social donde las diferencias operan como oposición y los factores de unidad han quedado sin sustento cotidiano, lo que deriva en carencia de normatividad y de sentido</p>
<p><i>Sustentabilidad</i> Garantía de que los recursos naturales puedan ser disfrutados por las generaciones venideras</p>	<p><i>Insustentabilidad</i> Imposibilidad de acceso al disfrute de los bienes de la Tierra por las generaciones futuras</p>
<p><i>Inclusión</i> Como condición de participación de los beneficios y contribución en la solución de los problemas comunes</p>	<p><i>Marginalidad</i> Como sistema de exclusión de los beneficios y de la problemática del conjunto</p>
<p><i>Transparencia</i> Como condición, acceso a la información, de rendición de cuentas y responsabilidades públicas</p>	<p><i>Corrupción</i> Como desinformación, ocultamiento, impunidad en el ejercicio de la gestión pública</p>
<p><i>Equidad</i> Como correspondencia al esfuerzo de individuos y grupos sociales</p>	<p><i>Inequidad</i> Como estructura basada en privilegios, sin correspondencia al esfuerzo</p>
<p><i>Seguridad</i> Es la capacidad institucional y ciudadana para anticiparse a las demandas sociales previsibles y la capacidad de respuesta frente a situaciones emergentes y por tanto imprevisibles</p>	<p><i>Inseguridad</i> Incapacidad del aparato gubernamental y de sus instituciones para enfrentar poderes facticos que se le imponen, tanto al Estado como a la sociedad, en forma ilegítima e ilegal</p>
<p><i>Bienestar</i> Situación de equilibrio armónico entre los satisfactores económicos, las necesidades biológicas, la coexistencia ambiental y las relaciones sociales</p>	<p><i>Pobreza extrema</i> La pobreza extrema no es solo la carencia de medios económicos; supone un estado anímico de carencia de aspiraciones, nula empatía y dependencia extrema</p>
<p><i>Integración en un marco de igualdad y complementariedad</i> Opción frente a la globalidad</p>	<p><i>Integración vertical asimétrica y desigual</i> Opción propia de la globalidad</p>

Fuente: Guillermo J. R. Garduño Valero *El Ejército...op cit*, p. 45.

Bajo la nueva atmósfera, el Estado de Derecho se presenta como el marco institucional de la nueva gestión en el nuevo siglo y aspira como promesa recuperar el crecimiento económico; generar políticas de redistribución del ingreso como condición para ampliar la oferta de bienes y servicios en el mercado que satisfaga la demanda; consolidar la base ciudadana sujeta a deberes y derechos y dar paso a la democracia electoral, lo que deriva en las categorías que son guía de la gestión en nuestro siglo: gobernabilidad, gobernanza, legitimidad y legalidad, que son el marco institucional necesario para establecer una sociedad democrática que obliga a cambios sustanciales en el proceso de gestión.

Marco institucional de la Nueva Gestión

	Crecimiento Económico	Distribución del ingreso
Ciudadanía	Gobernabilidad	Legitimidad
Democracia electoral	Legalidad	Gobernanza

Fuente: Elaboración propia

La primera etapa: de la administración pública a la Nueva Gestión Pública

Hace un siglo, en 1913, un hombre llamado Woodrow Wilson, profesor de la Universidad de Princeton, llegó a la Presidencia de Estados Unidos; su figura era controvertida, pues a su erudición en materia de historia y de administración se mezclaba un claro fundamentalismo mesiánico que se expresaba en su frase «Dios creó mundo y a Estados Unidos para gobernarlo», resultado de este doble perfil en su personalidad, modificó las bases de la administración pública creando con ello una disciplina específica del quehacer del Estado, como aún podemos leerlo en su obra monumental *The State*,¹⁰⁹ escrita por él en su época de docente universitario y donde hace una revisión rigurosa través de la historia de la organización del aparato estatal en sus diferentes modalidades.

Bajo estas directrices teóricas reestructuró los restos de los antiguos ministerios, herencia de los sistemas camerales impuestos por las cortes europeas del siglo XIX y los transformó en poderosos departamentos que a la vez que concentraban grandes funciones y capacidad de decisión en el Ejecutivo, posibilitaban el desempeño de una nueva racionalidad sobre los procesos y una enorme capacidad de ejercicio de gestión frente al poder Legislativo y Judicial.

Las condiciones que generaron en 1918 para dar fin a la primera guerra mundial condujeron a Estados Unidos a convertirse en una potencia emergente y con gran margen de consenso para asegurar tanto la legalidad, como la legitimidad en torno a la figura presidencial y sus decisiones, apoyado en una poderosa y creciente burocracia como mecanismo de operación de la maquinaria gubernamental. Un siglo después, el Estado enfrenta condiciones muy distintas a las de hace un siglo y su crisis, como hemos mencionado, lo cuestionan en planos tan importantes como su:

¹⁰⁹ Woodrow, Wilson, *The State, Elements of Historical and Practical Politics*, 1918, Washington, D. C. Heath and Co., 554 p.

Racionalidad, en cuanto a su capacidad de previsión en materia de asegurar sus recursos fiscales y de su ejecución adecuada del gasto para garantizar su *gobernanza*.

Su *capacidad de gestión* en cuanto a su eficacia y eficiencia y su relación de costo beneficio para mantener vigente su estrategia de conducción de la sociedad y su control para lograr la *governabilidad*.

No de menor importancia están sus valores y ética de la cual depende el sentido de su acción y la vigencia de sus normas fundamento de su *legalidad*.

Por si fuera poco, el Estado debe garantizarse para sí el reconocimiento de su autoridad, fundamento del consenso social y base de su *legitimidad*.

En sí, el Estado de nuestro tiempo está cuestionado en su base misma, por lo que reclama de una forma alternativa de gestión sobre la sociedad, pues su base burocrática opera en derredor de *resistencias* para mantenerse en derredor de sus viejos privilegios proporcionados por los viejos espacios de gestión.

Ante ella, al igual que hace un siglo, que tuvieron que eliminarse los viejos privilegios estamentales para ceder el campo al quehacer burocrático. De la misma forma, hoy día la crisis del Estado se obliga a modificar la administración pública y sustituirla por la Gerencia Pública que afecta el ámbito de su funcionalidad.

En este entorno, la Gerencia Pública es algo más que una respuesta eficientista a la crisis del Estado, como mencionan algunos autores,¹¹⁰ pues esta es tan solo una dimensión del problema, sino que opera como parte integral de un vasto programa de reformas que busca aproximar al Estado a enfrentar su ineficacia e ineficiencia mediante su modernización, pero sin afectar los poderosos intereses y composición que lo orientan y que sin duda no están dispuestos a modificar.

En este sentido, surge la necesidad ampliada de la Nueva Gestión Pública que aspira a superar la problemática expuesta de manera sucinta mediante propuestas prospectivas que permitan anticipar situaciones a futuro y enfrentarlas desde el presente a través de propuestas preventivas, generando con esto las bases de una nueva racionalidad. De forma tal que bajo esta

¹¹⁰ Guerrero, Omar, «La nueva Gerencia Pública, ¿gobierno sin política?», en *Revista Venezolana de Gerencia*, julio-septiembre de 2003, 23, pp. 139–178. El planeamiento de Omar Guerrero puede satisfacer la visión contraria a la gerencia pública vista en torno a su carácter empresarial, que es el origen de esa propuesta. Sin embargo, considero que en el momento actual el riesgo mayor es la política sin gobierno, como es el caso actual de Venezuela. Por ello, considero que ambas son partes de un mismo proceso y en ambos casos deben desplazar a la burocracia parasitaria.

nueva dinámica los procesos no pueden atender la idea de soluciones a partir de procedimientos que son terminales de procesos, sino de resoluciones que enfrentan nuevos problemas, pues al resolver un problema en el proceso se logra un efecto semejante al de una cabeza de hidra que por ser continua, compleja, creciente y con un horizonte de incertidumbre, se muestran siempre como no concluidas.

Al mismo tiempo, supone hacer eficiente la gestión pública a partir de reducir el aparato burocrático, que es el que mayor resistencia al cambio tiene y, por tanto, sustituir la base de procedimientos propia de la administración por las resoluciones adecuadas que para cada caso reclama la Gerencia Pública. Por un lado, en el plano de su eficacia y la transformación de la naturaleza del Estado en cuanto a la capacidad de gobernanza y gobernabilidad para dar sentido y direccionalidad a sus acciones. Por ello, hay que establecer una gestión administrativa que vaya más allá del control burocrático, mismo que deberá desplazarse para sustituir la base de procedimientos tradicionales con procesos automatizados y políticas públicas flexibles que enfrenten la particularidad mediante resoluciones gerenciales, como condición de *gobernanza*.

Garantizar una comunicación abierta a través de sistemas de telecomunicaciones y de procesamiento de la información para abrir paso a la transparencia de la gestión y establecer las bases de *gobernanza*.

Crear mecanismos de un gobierno cercano dentro de una visión democrática para restablecer la base de confianza y autoridad entre gobernantes y gobernados, fundamento de la nueva *Legitimidad*.

En este sentido, la Nueva Gestión Pública ha de orientarse en torno a una nueva relación entre poderes y plantearse en forma prospectiva su visión de futuro, condición que reclama la Nueva Gestión Pública como base de su *legalidad* que se plantea en el cuadro. De esta manera, a la Nueva Gestión Pública afecta por tanto la intervención estatal en materia de justicia, normatividad y ejecución garantizándose adicionalmente la prospectiva como visión de guía hacia el futuro. Por tanto, delimita la potestad de los tres poderes al tiempo de ofrecer la visión para garantizar el futuro del Estado, el bienestar de la nación y aspira a una construcción de lo público no solo como esfera de lo estatal, sino como espacio común de lo social.¹¹¹

¹¹¹ Uvalle Berrones, Ricardo, «La importancia de lo público en la vida del Estado», en *Iztapalapa, Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, año, 19, # 46, julio diciembre del 1999, México, pp. 53–66. Además de la lectura de Osborne, David, y Ted Gaebler, Osborne, David, Gaebler, *El nuevo modelo de gobierno, cómo transforma el espíritu empresarial al sector público*, 1994, Gernika, México, pp. 207–244.

La Nueva Gestión Pública

	Gobernabilidad	Gobernanza
Legalidad	Justicia: Poder Judicial	Gobierno cercano: Poder Ejecutivo
Legitimidad	Representación: Poder Legislativo	Prospectiva: involucra el futuro de todo el aparato estatal y de la sociedad en su conjunto

Fuente: Elaboración propia

Sobre esta base, la Reforma del Estado deriva a la exigencia de una Reforma Política como garantía de representación. De una Reforma Fiscal, como instrumento de equilibrio de las finanzas públicas y de la equidad en materia de contribución al sostenimiento del Estado y de la sociedad, además de una Reforma Judicial como condición de ejercicio y de acceso a la justicia en derredor de las demandas de la sociedad y política social como instrumento de atención a las necesidades de la sociedad, dentro de las que destacan la salud y la educación como ejes prioritarios.¹¹²

Reconocemos que estas reformas no agotan en modo alguno el amplio abanico de cambios que la sociedad reclama y que los tiempos plantean como necesidades urgentes a satisfacer bajo nuevas premisas y una generación de relevo que las enfrente.

En este punto, no niego la exigencia contemporánea de la Reforma del Estado mexicano, pero el error central radicó en hacerlo avanzar a través de un pacto entre partidos a cambio de posiciones, tanto parlamentarias como de gobernadores, sin considerar que esta estaba pactada con y entre burocracias sin la real legitimidad, por lo que una vez aprobadas las reformas al proceder a su implementación no se consideró a las burocracias menores que habría que desplazar y estas eran los viejos sectores corporativos, como los líderes de centrales obreras alejados del todo de sus bases, pero administradores del descontento, lo que precipitó a la movilización de las bases y su radicalización.

¹¹² Garduño Valero, Guillermo J. R., *Seguridad en Democracia, hacia una nueva Gestión Pública*, en Arturo Villarreal Palos, et al, coordinadores, *Seguridad en Democracia*, 2018, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, p. 15 – 44.

Reforma del Estado

	Justicia	Prospectiva
Representación	Reforma Política	Reforma fiscal
Gobierno cercano	Reforma judicial	Política social

Fuente: Elaboración propia

En este sentido, la acción de estas reformas debía comprometer a los tres poderes en los diferentes niveles de gobierno y a los mecanismos de recaudación, distribución y control de recursos para la atención de las prioridades de la sociedad.

Por tanto, la operatividad y equilibrio de poderes obligaba a que, derivado de estas reformas, se deberían haber consolidado las bases de liderazgo como factor para encauzar demandas por vías institucionales. Redistribución como mecanismo de acceso al bienestar. Igualdad ante la ley como condición de su aplicación y vigencia y reconocimiento de la justicia y transparencia como garantía de ejercicio de buen gobierno.

Gobernanza: ejercicio del buen gobierno

	Reforma Política	Política social
Reforma fiscal	Liderazgo	Redistribución del ingreso
Reforma judicial	Transparencia	Igualdad ante la ley

Fuente: Elaboración propia

El ejercicio de buen gobierno tiene que operar sobre bases de operación que garanticen la funcionalidad de la Gerencia Pública en el plano operativo, pero en el marco ampliado de la Nueva Gestión Pública deberá atender el liderazgo y la transparencia, condiciones que deben garantizar la logística para que las necesidades y sus implementos sean atendidos en tiempo, forma y oportunidad. La igualdad ante la ley y los mecanismos de redistribución posibilitan la estructuración de la organización de acuerdo con las necesidades a satisfacer. El liderazgo, en

vínculo con la redistribución, posibilita la orientación de las decisiones de la dirección en consonancia con el consenso y la transparencia de las operaciones, de acuerdo con el principio de igualdad ciudadana en busca de la equidad en la aplicación de los procesos de ejecución.

Estrategia de la Nueva Gestión Pública

	Liderazgo	Igualdad ante la ley
Transparencia	Logística	Ejecución
Redistribución	Dirección	Organización

Fuente: Elaboración propia

La Nueva Gestión Pública se guía a través de *cuatro componentes básicos que representan la plataforma y que son: logística, estructura organizacional, capacidad de dirección y factibilidad de ejecución*, de la cual se deriva la estrategia, donde los factores instrumentales son: el *comando*, como emisor de toma de decisiones. El sistema de *comunicaciones* como base para el enlace entre los componentes de la estructura y de distribución de la información en sus diferentes niveles. Las *capacidades*, entendidas como recursos en su sentido más amplio, disponibles para ser movilizados, y el *control* como instrumento que posibilita que lo ejecutado esté con la mayor correspondencia posible con lo ordenado, de forma tal que se constituya en un proceso multiplicador donde el valor de estas cuatro variables debe ser mayor que cero y uno, pues de otra manera al anular una sola de estas variables la estrategia queda reducida a la nada.

Estrategia C⁴

	Dirección	Ejecución
Logística	Comando	Capacidades
Organización	Comunicaciones	Control

Fuente: Elaboración propia

A su vez, toda estrategia no concluye en el solo efecto lineal entre el C^4 , como es comúnmente llamada, pues el efecto multiplicador está también en relación con la información obtenida por la inteligencia para ser utilizada en la toma de decisiones del comando que operé como base para dar sentido a las acciones que se desprenden del mandato. Al mismo tiempo, hay que considerar en este entorno la naturaleza del *terreno*, donde se desarrollan las acciones, pues de ello depende el desempeño adecuado o no de las capacidades que van a intervenir en los procesos que van a ser modificados por la estrategia. Finalmente, en la estrategia interviene también la *previsión* como forma de anticipación a situaciones. Todo lo anterior son elementos para una visión estratégica.

La condición del mundo contemporáneo es la de procesar información, lo cual establece las siguientes relaciones con respecto a C^4 , donde la relación entre comando y capacidades deriva a *intervención vinculada a la agenda de riesgos y amenazas a la Seguridad Nacional*. El proceso de la relación entre control y comunicaciones representa la inserción para la obtención de la información: pertinente, actualizada, verificable y oportuna, que se reclama para volver posible la reducción del nivel de complejidad e incertidumbre mediante la anticipación al evento. Del control y capacidades deriva a la *investigación*, que se desprende de la información analizada en torno a un objeto definido. Finalmente, la integración es desprendida de la relación entre el flujo de comunicaciones y los ordenamientos del comando en forma de toma de decisiones, lo que se le denomina como $C^4 I^4$, que se resume en la categoría *inteligencia*.

Inteligencia C⁴ I⁴
¿Qué puedo conocer?

	Comando	Control
Capacidades	Intervención	Investigación
Comunicaciones	Integración	Inserción

Fuente: Elaboración propia

El procesamiento de la información hasta el nivel de concreción de un objeto, se reclama del seguimiento de los procesos resultantes, por lo que la evaluación es un recurso que permite la valoración adecuada de los elementos contenidos en la agenda, pues enmarcan las prioridades; posibilitan la verificación de la información, pues de otra forma las decisiones que se adopten a

partir de ella resultarían del todo erróneas; valora la toma de decisiones en derredor de su importancia, recursos a ser empleados, consecuencias probables y resultados esperados, y enmarca en su momento las condiciones en derredor de las cuales se adopta la decisión.¹¹³

Bajo estas condiciones, el seguimiento de proceso en tiempo y en su proyección en el espacio es un recurso institucional por emplear y de la mayor importancia cuando se trata de asuntos públicos, pues las consecuencias de sus acciones impactan el futuro previsible que son factores no considerados en la proyección en el tiempo y que tiene como finalidad dar respuesta a la primera pregunta que tiene que responderse el poder nacional: *¿Qué puedo conocer?*

Cuya respuesta representa el nivel de intervención que debe tener el Estado en el ámbito público, en el área privada de competencia exclusiva de la ciudadanía y en el plano de lo íntimo que corresponde solo al sujeto. Pues estas garantías están consagradas como derechos inalienables y son para el Estado sus límites de conocimiento y actuación.

**Valoración de la información (visión en tiempo y proyección en espacio)
¿Quién soy?**

	Intervención	Inserción
Investigación	Agenda	Valoración
Integración	Decisiones	Plan

Fuente: Elaboración propia

Al seguimiento mediante valoración de la información incluye los retos y amenazas que hay en el ambiente; debe partir de estas para la implantación del plan y bajo esta óptica hay que estimar la valoración de nuestras capacidades. A su vez, el sistema de decisiones debe contemplar los escenarios reales para buscar la aproximación en torno al efecto deseado y la estimación de las probables consecuencias de las decisiones que estarán en función de plan.

Recordemos que el proceso más crítico lo constituye la etapa de la implantación, pues es el paso de nuestras estimaciones contempladas siempre bajo un enfoque racional, respecto a una situación que puede tornarse caótica y con múltiples factores emergentes, lo que contrasta con

¹¹³ Curzio, Leonardo, «Toma de decisiones», en Miklos, Tomas (coordinador), *Las decisiones políticas*, 2000, Siglo XXI Editores, IFE, México, pp. 141–170.

nuestra racionalidad, además de la profunda diferencia que hay que considerar entre intención y hecho.

**Estimación para la implantación del plan (filosofía)
¿Qué debo hacer?**

	Valoración	Decisión
Agenda	Políticas públicas	Impacto deseado
Plan	Programas	Acciones de gobierno

Fuente: Elaboración propia

En ella se combinan las políticas públicas en relación con las acciones de gobierno. A su vez, estas reclaman de medios de posibilidad que son los programas a los que se les han asignado recursos presupuestales y estimando valoración del ejercicio del gasto. Se ponderan con la relación de las demandas ciudadanas que se dependen de la participación social. Mientras que las acciones de gobierno se estiman en derredor del impacto que han tenido con la ciudadanía.

**Evaluación de resultados (misión)
¿Qué puedo esperar?**

	Políticas públicas	Acciones de gobierno
Programas	Presupuesto	Compromiso gobierno – ciudadanía
Impacto deseado	Participación social	Transparencia del gasto

Fuente: Elaboración propia

La evaluación de las políticas públicas

La evaluación en todos los casos no es al final de los procesos, sino en seguimiento de estos, por lo que la valoración de los resultados está en función de la misión que se propone la institución.¹¹⁴

¹¹⁴ Sosa, José, *Evaluación de las políticas públicas en México*, México, El Colegio de la Frontera Norte, INAP, 2011, pp. 101 a 120.

Por tanto, la evaluación tanto de las políticas públicas, como de la gestión, como todo proceso, deben tener seguimiento sistemático, pues no puede verse como un cierre terminal, sino como un quehacer cotidiano y continuo, pues la evaluación tiene una necesaria referencia a:

- Valores para determinar criterios de orientación.
- Mecanismos de reingeniería para corregir el desempeño.
- Procesos de comunicación como sensores de las necesidades sociales .
- Movilización de capacidades del Estado para ejecución de los planes y programas.
- Políticas públicas para guiar la gestión.
- Auditoría como control los procesos, lo que debe reflejarse en transparencia.
- Liderazgo para conducir en medio de las diferencias, oposiciones y polaridades del entorno interno, además de la posibilidad de generar mecanismos de negociación y logro de acuerdos mediante consensos.¹¹⁵

Condiciones necesarias para el alcance, de acuerdo entre una sociedad que aspira al pluralismo, como adhesión a la diversidad, base de la integración e integridad de la nación. Democracia, como participación, corresponsabilidad y compromiso entre gobernantes y gobernados. Justicia social, como expresión de una sociedad equitativa de acuerdo con el esfuerzo y que genera mecanismos de redistribución para el logro de un equilibrio entre las distintas fuerzas sociales, y ética pública, como ejercicio de responsabilidades de los servidores públicos para con su ciudadanía.

Que son condiciones que aspiran a derivar en:

- Gobernabilidad, como capacidad de gestión, y
- Gobernanza, como compromiso y ejercicio de dirección entre Estado y ciudadanía.
- Legalidad, como vigencia y aplicación de la ley.
- Legitimidad, como reconocimiento de la autoridad en su ejercicio.

En este sentido, la evaluación de las *políticas públicas*¹¹⁶ se mueve en derredor del seguimiento de procesos que operan en el ámbito gubernamental; reclaman *transparencia*, que supone acceso a la

¹¹⁵ Garduño Valero, Guillermo J. R., *Seguridad en op cit.*

¹¹⁶ *Fundamentos de evaluación de políticas públicas*, Madrid, Agencia de Evaluación de Calidad, 2010, 118 p.

información pública, mediante el análisis de las consecuencias de la actuación de los funcionarios públicos en materia de la toma de decisiones. Rendición de cuentas, como base para el reclamo o reconocimiento por el ejercicio de las responsabilidades públicas; valorar el *desempeño* de los servidores públicos y buscar la correspondencia entre el *plan nacional de desarrollo* y las directrices de presente a futuro del aparato estatal.

Esta exigencia de evaluación de la acción del servicio público en el ámbito de los funcionarios responsables de tareas, de la dirección, de las autoridades y del desempeño de la gestión pública del Estado, no puede entenderse más que en un entorno de crisis, donde operan en cada nivel problemas distintos que reclaman soluciones y tienen como condición que operan en medio de un ambiente de complejidad e incertidumbre, donde tanto factores internos como externos inciden, porque en él operan actores, intereses orgánicos y hegemonías que no corresponden necesariamente solo al ámbito interno, sino al plano internacional; por tanto, la complejidad no es solo resultado del entorno interno, sino también del marco ampliado de la globalidad.

Conclusión: la Seguridad Nacional como prioritaria

Sobre estas condiciones tanto internas como externas se deriva la necesidad de una doctrina que fundamente y dé bases para la Reforma del Estado, cuya razón de ser está en proporcionar el soporte para alcanzar la

[...] Seguridad Nacional como una propuesta del Estado y la Sociedad tendientes a ubicar la defensa y proyección de sus valores y fines dentro del marco institucional, para que mediante acciones fundadas en la legalidad y sustentadas en la legitimidad, deriven a la exigencia de gobernabilidad en el ámbito de la gestión y gobernanza en el plano de la dirección para alcanzar los propósitos del proyecto de nación, los cuales mediante la planeación y prospectiva busquen cristalizar en las decisiones y realizaciones que darán las bases que reclama un orden social justo.¹¹⁷

En este sentido, la Seguridad Nacional es por tanto el garante del Derecho a la Seguridad Pública en el marco de las relaciones entre los ciudadanos. De la Seguridad Interna para la adecuada coordinación entre las diferentes instancias gubernamentales y poderes de la Unión. Y de la

¹¹⁷ Garduño Valero, Guillermo J. R. *El Ejército mexicano entre la guerra y la política*, 2008, UAMI CSH, México, p. 48. A la definición original le he ido añadiendo algunas categorías para su mejor comprensión.

Seguridad humana, fundamento de los Derechos humanos frente al poder público y privado. De ligar el crecimiento económico con el desarrollo. De establecer las bases institucionales para el ejercicio de la administración pública y de proyectar a la nación en el marco internacional en un entorno de la globalidad bajo los valores enunciados.

Capítulo VIII

ENTROPÍA, CAOS, CONTROL Y CATÁSTROFE

Entropía, caos y control

Fue en 1850 cuando el físico alemán Rudolf Julius Emmanuel Clausius (1822–1888) utilizó por primera vez el término entropía para calificar el grado de desorden de un sistema. Este concepto surgió del griego, de *Em* (en - en, sobre, cerca de...) y del griego *τροπή* (mudanza, giro, alternativa, cambio, evolución...). Dicho concepto comenzó en el campo de la física, derivado de la segunda ley de la termodinámica, que sostiene que «no es posible que el calor fluya desde un cuerpo frío hacia un cuerpo más caliente, sin necesidad de producir ningún trabajo que genere este flujo. Porque la energía no fluye espontáneamente desde un objeto a baja temperatura hacia otro objeto a más alta temperatura». Significa en términos más generales que los sistemas cerrados, al ser intervenidos desde fuera por otras variables, producen alteraciones en el desenvolvimiento del fenómeno y tienden al desorden, pues han alterado las constantes que tenían como referencia. Por eso, el desarrollo espontáneo de un sistema aislado se traducirá en un incremento de su entropía.

En ese sentido, la entropía en la física es una magnitud que nos da el grado de desorden o caos de un sistema. Por eso, cuanto mayor es la entropía, mayor es el desorden y viceversa. Porque en general todo tiende a decaer y nada se arregla solo. De ahí que siga el refrán «Todas las cosas deben cambiar, y solo así permanecen verdaderas».

Como toda magnitud es posible medirla y en este punto corresponde al físico y astrónomo Stephen Hawking, quien encontró que los campos cuánticos o las partículas eran dispersadas al chocar con un agujero negro, y él esperaba que las ondas del incidente serían absorbidas y otra parte dispersadas, pero con sorpresa halló que el agujero negro también emitía ondas, por lo que Hawking encontró una fórmula para medir su entropía. Dicha entropía es una medida del desorden de un sistema que se resume en la siguiente fórmula:

$$S = \frac{Akc^3}{4Gh}$$

S.- Entropía

A.- horizonte de las tres constantes fundamentales de la naturaleza

k.- constante

c.- velocidad de la luz al cubo

G.- constante de Newton de la gravitación

h.- constante de Planck

De esta manera, la emisión de la radiación térmica emitida por un agujero negro se le llama ahora radiación Hawking,¹¹⁸ y bajo esta fórmula se calcula, donde podemos advertir que el desorden es posible medirlo y conocer su magnitud teniendo en referencia las constantes, que serían el referente al orden para percibir a su contrario. O sea, en función de las constantes de referencia en que se desarrolla el fenómeno es posible conocer su variabilidad.

Así, de la investigación sobre agujeros negros dentro del campo de la física cuántica pasaremos al ámbito de lo social, y lo primero que encontramos es que al introducir el término entropía al campo de lo social no hay constantes, sino variables, por lo que los referentes son distintos y existen procesos indeterministas, o sea, no determinados de antemano, pero cuyas tendencias podrían llevarnos a dos extremos: lo normal y lo patológico, entre el orden relativo y el desorden y entre las estructuras que ofrecen las condiciones y la voluntad que busca abrir alternativas en medio de las circunstancias no siempre previsibles.

En este sentido, no conozco mejor planteamiento para hablar de entropía en el campo de lo social que con referencia a la anarquía, sinónimo de caos, por lo que al referirse a las instituciones universitarias Burton Clark¹¹⁹ las denomina anarquías organizadas; en efecto, la operación cotidiana de estas organizaciones complejas no puede depender de su estructura formal que está marcada en los ordenamientos y manuales de operación. Por el contrario, la riqueza de una universidad radica en la posibilidad de hacer coexistir lo diverso, de unir desde saberes hasta enfoques que por sus contradicciones entre ellos hacen que se descalifiquen mutuamente y sin embargo se preserven en el tiempo y puedan transformarse y relevar sus generaciones, so pena de que en el caos la entropía las liquide. Dicho en términos sistémicos, si no son capaces de generar factores negentrópicos que nieguen su decadencia, nada podrá «salvarlas» de su extinción.

¹¹⁸ Hawking, Stephen, *Breves respuestas a grandes preguntas*, 2018, Editorial Crítica, México, p. 42.

¹¹⁹ Clark, Burton, *El sistema de educación superior, una visión comparativa de la organización académica*, 1991, Nueva Imagen, México, pp. 33–54.

Es común que el uso del término caos altere nuestras mentes acostumbradas a pensar en el equilibrio, la normalidad y la exigencia de eludir las crisis más que enfrentarlas, por lo que primero tenemos que abordar una noción de este concepto donde la Teoría del Caos plantea que el mundo no sigue un patrón fijo y previsible, sino que se comporta de manera caótica y que sus procesos y comportamientos dependen, en gran medida, de circunstancias inciertas, por lo que cualquiera podría decir que el caos ha sido la constante.

Pero para abordarlo hay que partir del

[...] «término¹²⁰ complejidad que indica, además de una forma de comportamiento, un conjunto de características identificables en la mayoría de los sistemas de la naturaleza incluyendo a las organizaciones y sus procesos. Donde un sistema complejo tiene reglas naturales que influyen en su comportamiento y reglas complejas que le permiten funcionar en ambientes turbulentos. Muchas publicaciones en el ámbito científico consideran que la economía global emergente en el siglo XXI está forzando a las organizaciones a operar en un ambiente turbulento¹²¹ (Dolan et al., 2003).

Aunque quizá esta ha sido siempre la característica que ha acompañado nuestra historia, la única diferencia quizá es que tenían una dinámica diferente respecto al espacio y el tiempo.

Dentro de las organizaciones, la teoría del caos explica cómo situaciones de cambio rápidas, que requieren soluciones creativas, no pueden ser controladas por estándares «normales». De esta manera, la visión de las organizaciones desde el punto de vista de la complejidad puede inducir a sus directores dentro de una cultura del caos, porque es en la frontera del caos donde los cambios tienen lugar. Por lo que el cambio para la gerencia es saber cómo guiar la dinámica caótica para alcanzar los objetivos.¹²²

De esta manera, aproximarnos a la Teoría de la Organización supone reconocer varios términos: complejidad, incertidumbre y probabilidad, frente a la noción que siempre nos han enseñado sobre la simplificación, adaptación como capacidad de resiliencia, la certeza y la previsión. Así, nuestro

¹²⁰ María Jesús Pidal González, «La teoría del Caos en las organizaciones», 30, *Cuadernos Unimetanos* 18 de marzo de 2009, pp. 29–30.

¹²¹ *Ibidem.*

¹²² *Ibidem.*

horizonte tiene que reconocer que toda simplificación busca reducir lo real a un modelo que se ajusta tan solo al alcance de nuestra información sobre los procesos. En cuanto a nuestra capacidad de resiliencia, esta hay que reconocer que no es ilimitada, pues operan en nuestro ser también factores de resistencia, de sobreponerse a lo adverso y de negación, porque la certidumbre solo es identificable con la muerte, donde por fortuna no sabemos el momento y las circunstancias en la que esta necesariamente se ha de cumplir, y la previsión y planeación que se resumen en la racionalidad como anticipación a los procesos contribuyen sin duda a orientar nuestra acción mediante tácticas y estrategias, pero es indispensable reconocer, como señala H. Simon, que la racionalidad es limitada frente a la realidad.

Reconocer los límites de la acción no es negar la entrada a la posibilidad y la esperanza y menos asumir una actitud de resignación como si estas condiciones fueran un destino inexorable, solo aspiran a reconocer los límites de la voluntad, de la razón y de la acción frente a las circunstancias no siempre favorables de acuerdo con nuestros deseos, ordenamientos o previsiones.

En este sentido, Kant enfrentó de manera distinta el problema de la posibilidad del conocimiento del mundo objetivo, en la medida en que la realidad es cambiante, infinita, sin forma, incognoscible en sí, bajo el principio de que la subjetividad de que la mente humana no puede entender en sí la objetividad del mundo real. Pero, establecido lo anterior, el siglo XX aportó un factor invaluable para esta explicación y estaría a cargo de la Teoría General de Sistemas; estriba en el principio del carácter autopoietico de los sistemas, que se resumen en la categoría de Maturana como «autopercatamiento» de sí mismos en cuanto a que tienen una existencia objetiva y subjetiva y por lo tanto son y se representan como tales. Además del principio de entropía, que se define como la tendencia de todos los sistemas a decaer, lo cual muestra no solo su carácter finito, sino su imposibilidad de existencia y reproducción ilimitada. Ambos conceptos hoy más que nunca están presentes en un mundo de cambios vertiginosos donde la obsolescencia inducida de muchos procesos o fenómenos opera en dirección de exigencias de cambio, sobre todo de la tendencia necesaria hacia la decadencia, lo que nos lleva de modo necesario al reconocimiento del agotamiento de los procesos.¹²³

Para abordar la entropía, se propone un modelo que establece como ejes directrices el ámbito de la racionalidad propuesta en la que alguna vez operó el fenómeno que entra en

¹²³ Luhmann, Niklas y De Georgi, Raffaele, *Teoría de la... op cit.* p. 38 – 43

contradicción respecto al evento, que siempre será un factor emergente e inesperado, que se cruza con el otro eje donde se establecen, por un lado, aquellos procesos que siendo reales no se les estableció ningún proceso de dirección, en contraste con los que no alcanzaron la viabilidad al no ser ejecutados en tiempo y forma.

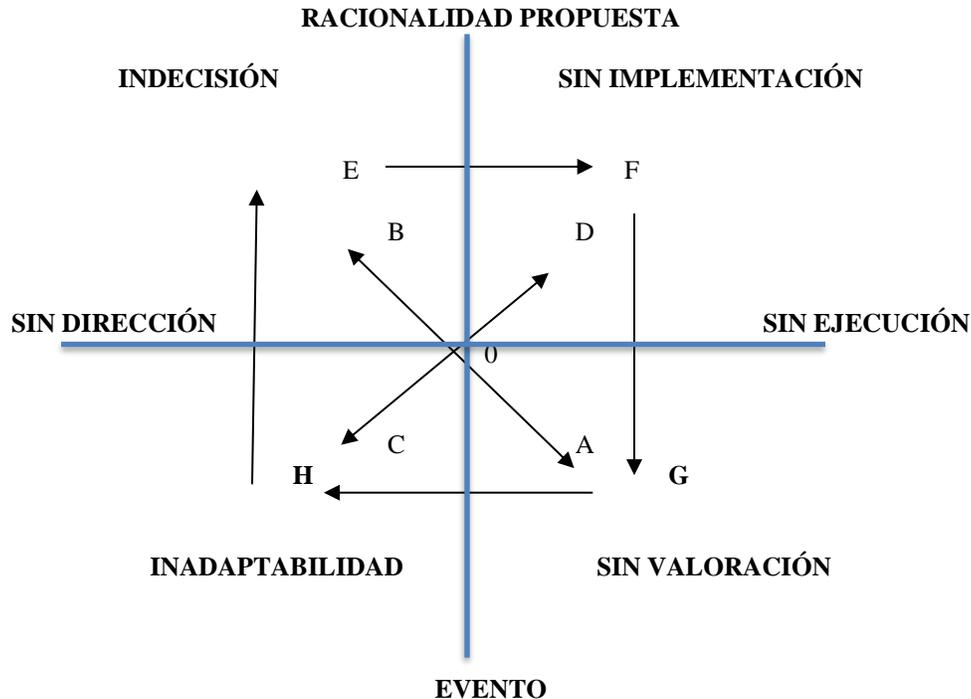
De lo anterior se derivan cuatro espacios conceptuales de acuerdo con sus relaciones: en el primer caso, la racionalidad propuesta sin dirección opera como factor que deriva hacia la indecisión en la toma de decisiones. El espacio de sin ejecución y evento representa la imposibilidad de la valoración del fenómeno. El otro espacio contempla el contraste entre la racionalidad propuesta del diseño de operación contra la no ejecución de la propuesta de lo que deriva la no implementación del proyecto. Sin dirección y evento, el fenómeno se torna inadaptable y, por tanto, estos cuatro procesos conducen necesariamente a su decadencia, perversión por los efectos no deseados e incluso desaparición.

De esta manera, la entropía nos muestra los obstáculos tanto al desenvolvimiento del fenómeno, como a su incapacidad de reproducirse por introducción de la decadencia en el sistema. Los factores anteriores ilustran las condiciones de desenvolvimiento de los fenómenos, pero los procesos posteriores que son denominados con letras mayúsculas en el modelo nos permiten aproximarnos a las condiciones de la espiral de su decadencia y definitiva desaparición, que tienen como eje común la pérdida o no existencia de procesos de regulación y control.

Entropía

Proceso de entropía

Principio básico: todo sistema tendrá que decaer y al desorden porque ninguno es permanente



INTERNO

PROYECTA AL AMBIENT

A.- Resultado deseado difuso → E.- Desempeño real errático
B.- Desviación emergente → F.- Omisiones
C.- Desviación imprevisible → G.- Discrecionalidad
D.- Desempeño deseado sin control → H.- Resultado real errático
0 = Ausencia de procesos de regulación y control

Fuente: Elaboración propia

Control y regulación

Ante una realidad que se nos presenta caótica e inserta en la entropía, el ser humano ha buscado incidir sobre lo real a partir del conocimiento que ha construido para sí, a fin de que mediante el control de ciertas variables pueda incidir en dos campos que serían el de la regulación de los fenómenos y el de generar factores negentrópicos que al negar la entropía busquen ofrecer la posibilidad de regular el desarrollo de los fenómenos e incidir en torno a su duración y capacidad de mantener la vigencia de su momento complejo.

Con lo anterior no se pretende afirmar que la entropía no ha de penetrar finalmente, o que podemos prolongar en el tiempo la existencia indefinida de los fenómenos, o bien someterlos a

nuestra voluntad y capricho. Por el contrario, reconocemos el carácter limitado de la razón humana y su posibilidad de regular el mundo real dentro de una concepción absoluta, pues nos conduciría necesariamente a la visión de la soberbia de los dioses. En este sentido, me parece que hay que reconocer que hay un gran salto entre el carácter limitado de la razón humana siempre provisional y en espera de nuevas interrogantes y la idea del absoluto, que es lo contrario. Pues en medio está el conocimiento limitado, pero creciente, con niveles de indeterminación y consolidado. Esto es elocuente en las ciencias biológicas y en las ciencias duras, pero también en la econometría.

Al mismo tiempo frente a una realidad compleja y plena de incertidumbre nuestras aproximaciones están circunscritas a un espacio y un tiempo; al carácter siempre provisional de nuestras afirmaciones y al hecho contundente de que variables emergentes modifiquen los cursos de acción que tenemos previstos y hagan posible la construcción de otros escenarios no visualizados e incluso a que se modifiquen radicalmente los paradigmas desde los cuales orientamos nuestra mirada hacia lo real. En este sentido, nuestra capacidad de control se genera en la probabilidad de aproximar la decisión a su capacidad de ejecución como ha sido proyectada y la posibilidad de regulación se limita a generar un marco de posibilidades para que la acción encuentre cauces y posibilidad de alcanzar lo proyectado.

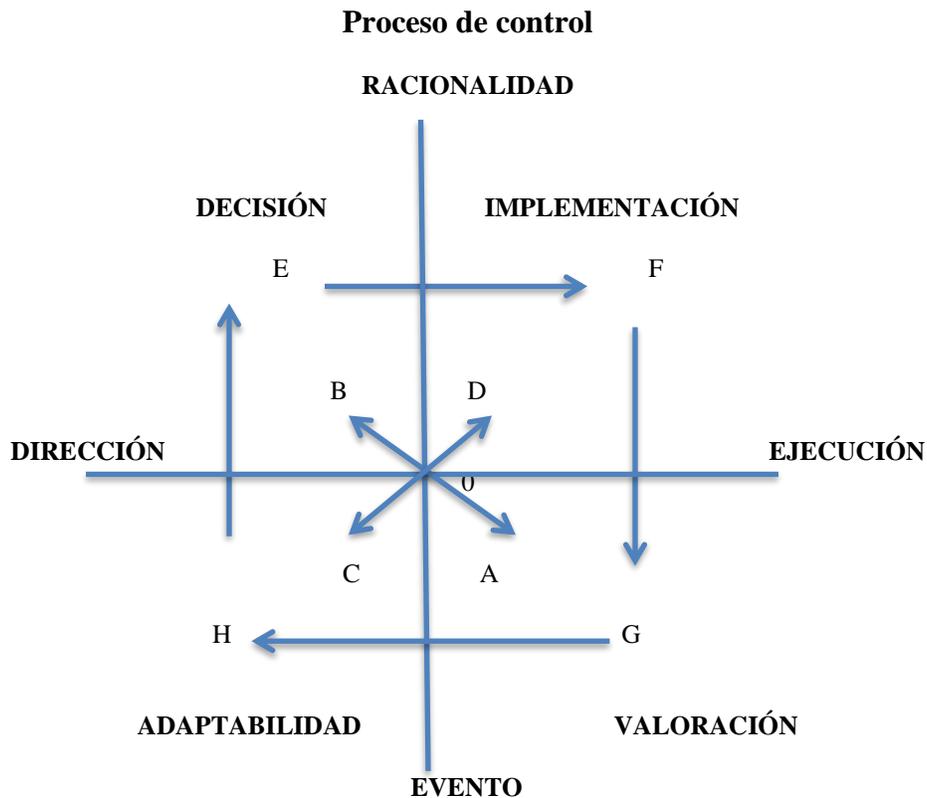
En este sentido, uno de los grandes problemas para desarrollar el proceso de control son los que pretenden mediante la imposición de una normativa jurídica incidir e imponer a la realidad sus planteamientos, olvidándose que el derecho deriva de la costumbre y por tanto lo es ya como práctica social antes de ser legislado o normativizado, porque ya está dentro de la actividad del mundo social y, por tanto, imponer leyes ajenas al comportamiento humano es ir contra toda visión alternativa, pues, aun en el caso de dictaduras, lo más que logra la represión es la simulación ante lo absurdo de sus ordenamientos.

Ahora pensemos en la elaboración de los ejes del proceso de control donde el primer eje consta de racionalidad y evento. Donde lo previsible por la razón enfrenta la emergencia de lo inesperado y se cruza con el segundo eje que establece los procesos de dirección y ejecución, y a partir de lo anterior se abren cuatro espacios conceptuales donde el primero establece la relación dirección racionalidad de donde se deriva la decisión. En cuanto al otro espacio conceptual que se articula en la relación ejecución y evento, se establece la valoración como proceso que pondera los efectos de lo imprevisible en el proceso de ejecución. No de menor importancia estaría el vínculo entre racionalidad y ejecución, de la cual se derivan los procesos de implementación, y como

remate al proceso se establece el nexo de la dirección y evento de donde se deriva la necesidad de encontrar mecanismos de adaptabilidad.

Ahora corresponde derivar cuatro procesos que se derivan de la relación decisión valoración que establece el resultado deseado A y en sentido inverso deriva a la estimación de la desviación previsible B. En cuanto al plano de la relación implementación-adaptabilidad, en el primer sentido C se determina la desviación emergente y en sentido inverso D se deriva hacia el desempeño deseado. El vínculo Implementación Valoración hace la estimación del desempeño deseado D.

Finalmente, en la vinculación de las variables Decisión implementación se hace la ponderación del desempeño real E. El vínculo implementación valoración permite ponderar la necesidad de corrección de omisiones F, mientras que la valoración vinculada a la adaptabilidad desemboca en la corrección adaptativa G y el proceso de relación adaptabilidad decisión explica el resultado final. Todo ello en sus tres niveles del proceso son los componentes del control 0 como aproximación entre lo planeado y su ejecución.



Fuente: Elaboración propia

INTERNO	PROYECTA AL AMBIENTE
A.- Resultado deseado	→ E.- Desempeño real
B.-Desviación previsible	→ F.- Corrección de omisiones
C.- Desviación emergente	→ G.- Corrección adaptativa
D.- Desempeño deseado	→ H.- Resultado real
0 = Control, como aproximación entre lo planeado y lo ejecutado	

Fuente: Elaboración propia.

De esta manera, entre racionalidad y evento, entre dirección y ejecución, el proceso de control se desarrolla en medio de muy diversas condiciones tendientes a que el propósito expresado en decisión sea alcanzado y no se pierdan los esfuerzos y recursos invertidos en esta tarea, de tal forma que podemos asegurar que no hay organización sin control, ni proceso de control que siga una línea tersa y sin obstáculos, porque si los ordenamientos de la directiva fueran ejecutados sin discusión estaríamos frente a autómatas y correríamos el riesgo del aprendiz de brujo incapaz de controlar los poderes que desató, como ocurrió también con el Golem. A su vez, si la razón careciera de eventos sería una serie de mecanismos lógico-deductivos incapaces de reconocer ni su entropía, ni los desvíos de su misión. Acudamos, pues, al control; a fin de cuentas, si no es una vara mágica capaz de resolverlo todo, es un recurso de superar nuestras limitaciones y aproximarnos a lo que queremos.

En este sentido, cabe recordar que durante la crisis mundial inmobiliaria de los años 2007 y 2008 se le preguntó al multimillonario financiero Georges Soros acerca de qué es y cómo se forma una burbuja financiera, y él llanamente respondió: «es una tendencia a la que se le ha dado una interpretación equivocada»¹²⁴, lo cual nos lleva a varias reflexiones:

- La decisión que tomamos para intervenir en el mundo real tiene consecuencias que no es posible predecir de manera anticipada.
- Que esta decisión está orientada en función del nivel de información de que disponemos y nunca podremos tener el conocimiento de todas las variables que intervienen en una situación.

¹²⁴ Soros, George, *Globalización*, 2012, Planeta, Barcelona, p. 127.

- Que aun aquellos que la poseen pueden estar en su visión encubiertos bajo el manto de sus prejuicios, experiencias que son únicas o ideologías que los pueden guiar en un sentido equivocado.
- De esta manera, cumpliendo el principio kantiano, «no conocemos la realidad, sino la realidad que conocemos».

En consecuencia, la elección de la estrategia y de los movimientos tácticos no son garantía de éxito, pero tampoco de fracaso, al fin de cuentas, siguiendo la afirmación de David Hume, «todos conocemos el resultado del experimento cuando ha concluido».

Control y estrategia

Bajo los planteamientos anteriores, nos corresponde señalar los problemas centrales de la elección de la estrategia que, de acuerdo con Mintzberg (1999),

[...] la estrategia es diseño con criterio, imaginación intuitiva y aprendizaje emergente, es transformación y perpetuación; debe comprender el conocimiento individual y la interacción social, la cooperación al igual que el conflicto; tiene que analizar antes, programar después y negociar durante; y todo esto debe ser en respuesta a un entorno que puede ser exigente.¹²⁵

Esta aproximación al concepto de «estrategia» plantea:

- a) la imposibilidad de que su concepción sea lineal.
- b) La complejidad de los aspectos a considerar.
- c) La necesidad de conocer las profundas interrelaciones entre las variables.
- d) La creciente dificultad de su concepción tomando en cuenta que cada vez hay más actores a considerar, nuevas asociaciones entre empresas, nuevas soluciones, nuevos servicios. Todo ello en un marco de nuevos y muy diversos modelos de

¹²⁵ Ferrari, Carlos Alfredo, *La Teoría del Caos y la estrategia de los sistemas complejos*, <<http://www.cyta.com.ar/ta0302/v3n2a3/v3n2a3.htm>>, Apud en Mintzberg, Henry, *Safari a la estrategia*, 1999, Granica, Barcelona p. 468.

negocios donde cambian los actores, los gobiernos y aparecen nuevas tecnologías, llevando a la obligación de tomar decisiones en múltiples dimensiones.

Si nos preguntamos ¿qué hay que tener en cuenta para la determinación de la estrategia?, una posible respuesta es tener en cuenta la concepción del mundo como un todo orgánico, fluido e interconectado, pues según Levi¹²⁶ esta teoría postula que «conjuntos simples de relaciones deterministas pueden producir resultados regulares imposibles de pronosticar».

Hay tres partes descriptivas importantes en el análisis desde el punto de vista de la ciencia de complejidad. La primera parte es análisis descriptivo: definir cada nivel de complejidad. Al definir los niveles, se debe determinar qué caracteriza a cada uno y como uno puede reconocerlo. En este papel, la noción de niveles jerárquicos de complejidad se introduce y es usado para proveer una estructura inicial para comprender la retroalimentación de información entre los niveles. La segunda parte del análisis es la descripción de proceso de cada nivel de complejidad. En esta descripción, los atractores parecen ser básicos. Se debe describir cómo los niveles de complejidad se comunican y cómo ellos afectan la estructura. La tercera parte es la descripción estructural del sistema complejo. Para esto, la teoría de lo complejo ha debido recurrir a nuevos conceptos como «trayectoria del tiempo, fractales, entropía de la información».

Porque las organizaciones no son sistemas en equilibrio, ya que siempre están en un proceso de cambio, originado en la homeóstasis con su contexto. El reconocimiento de ser sistemas implica que todos sus elementos están interrelacionados entre sí; por tanto, un cambio en cualquiera de estos necesariamente afectará sobre todos los demás.

Levy¹²⁷ reconoce cinco elementos mediante los cuales la Teoría del Caos realiza aportes a la conducción de las organizaciones:

- 1) La planificación a largo plazo es muy difícil: con el paso del tiempo, las pequeñas perturbaciones pueden multiplicarse debido a las relaciones no lineales y a la naturaleza no estable del sistema. La utilización de modelos más complejos y precisos no siempre es garantía de la obtención de mejores pronósticos.

¹²⁶ *Ibíd.* Apud en Levy, D., «Chaos Theory and Strategic, Applications and Managerial Implications», en *Strategic Management Journal*, 15, p. 176.

¹²⁷ *Ibíd.*

- 2) Las organizaciones no alcanzan un equilibrio estable: los sistemas ampliamente conectados con el entorno no alcanzan un equilibrio estable, no logrando pasar exactamente por el mismo lugar más de una vez.
- 3) Un cambio dramático puede producirse en forma inesperada: la aparición de cualquiera de las «cuatro fuerzas competitivas de Porter» puede generar una repercusión muy importante sobre la organización.
- 4) Pueden hacerse pronósticos a corto plazo y predicciones de patrones: en los sistemas caóticos se observa, en el corto plazo, un grado sorprendente de orden. O sea que las predicciones sobre las que se basa la selección de la estrategia pueden tener un aceptable grado de cumplimiento en horizontes temporales cortos.
- 5) Se necesitan pautas para enfrentar la complejidad y la incertidumbre: es necesario adoptar estrategias simplificadoras para orientar las decisiones que se toman en un mundo de muy complejas interacciones.

La ampliación de las interconexiones con el contexto, así como la aceleración de la dinámica de cambio de este, ha determinado que se observe que cada vez es más frecuente que los gerentes deban enfrentar irregularidades en las previsiones que guían la toma de decisiones. Estas pequeñas acciones o perturbaciones casuales suelen tener grandes efectos no esperados.

¿Qué es una catástrofe?

Hay que distinguir entre entropía y catástrofe porque la primera es inherente a todos los procesos que existen dentro del mundo objetivo, mientras que la catástrofe es la afectación con diferente magnitud e intensidad de un fenómeno que al intervenir en lo real lo afecta en su Comando (C₁) para tomar decisiones. En su red de Comunicaciones (C₂) y posibilidad de enlace. En sus Capacidades (C₃), entendidas como movilización de recursos en un sentido amplio. En sus procesos de Control (C₄) que permiten su operación satisfactoria y la Cohesión C₅, que representa el soporte en la que se sustenta la vida social.

En este sentido, los romanos utilizaban el término *catastrophe* para referirse a situaciones de destrucción extrema o abatimiento de todas las posibles previsiones. Sin embargo, el mundo contemporáneo ha contemplado tanta violencia y destrucción que la sola mención de cualquiera de las guerras de los últimos cincuenta años sería suficiente para dar fe de estos hechos como para

ser llamadas catástrofes. En efecto, hay dos maneras de caracterizarlas; una es referirnos a una serie de acontecimientos y englobarlos bajo un mismo epígrafe, y la otra tomar como referencia un acontecimiento y profundizar en los factores que lo hicieron posible.

En este último sentido es que quisiera indagar cuáles son los factores para que pueda darse la emergencia de una catástrofe como la presente y plantear las categorías que están directamente vinculadas con su aparición y que pudieran servir de base para el diseño de escenarios, muchos de ellos de muy baja probabilidad, pero no imposibles de que puedan ocurrir, lo que permite aproximarnos al proceso de la formación de catástrofes, que son:

I1 Irrelevantes. En el inicio, en la medida en que nadie las considera o simplemente las ignoran, en este caso es un asunto del que nadie trata o tiene conocimiento, de ahí que no puedan existir antecedentes sobre él y no pueda estimarse el nivel de riesgo interno que pueda representar, ni la amenaza que puedan llegar a tener al proyectarse en escenarios más amplios.

I2 Inesperadas. En la medida en que nadie piensa que un acontecimiento de esta naturaleza pueda ocurrir, en consecuencia, se subestiman factores, se ignoran signos, se omiten alertas y silenciosamente se dejan avanzar los elementos que una vez constituidos muestran de manera clara su presencia. En este sentido, no estamos necesariamente frente al factor causal, sino del componente final que al integrarse a una cadena de hechos termina siendo el componente que finalmente desencadena la catástrofe. En este sentido, sería absurdo creer que el Covid-19 fue el causante del desplome de la economía mundial, pero si el factor que al incidir sobre una economía frágil la desencadenó.

I3 Imprevisión. Pues cuando se introducen estos factores no hay ningún recurso previsible para enfrentarlos, por lo que no hay mecanismos de contención y la catástrofe avanza sin la menor resistencia, por lo que una vez desencadenados los acontecimientos el monto original que pudo contenerlas al principio queda rebasado en tiempo récord y es entonces cuando el monto para enfrentarlos se vuelve exponencial.

I4 Irresponsables. Pues nadie reconoce su participación en los hechos en los que estuvieron involucrados y nadie interviene para el planteamiento de alguna resolución, pese a que participaron o contribuyeron. Sin embargo, son igual que Edipo que al buscar al

maldito que había desencadenado la ira de los dioses terminó descubriendo que era él mismo.

I5 Inocultables. Porque una vez que el problema se hace evidente no hay forma de ocultarlo o desviar la atención sobre lo que ocurre, menos en el momento actual donde los medios pueden hacer virales imágenes, testimonios o evidencias que son posibles debido a los medios electrónicos en que hoy se soportan.

I6 Improbable. Porque si se hubiera apostado a un evento semejante nadie hubiera arriesgado nada, por su lejana posibilidad, pero ocurre que muchos eventos cuyos momios van contra toda lógica han resultado en más de una ocasión la alternativa que resultó posible.

I7 Inmovilidad. Porque los recursos que debieron ser movilizados en tiempo, forma, lugar, circunstancia y suficiencia, no llegaron de acuerdo con lo que la logística reclama, lo que significa que, al dilatarse en tiempo, operar fuera de protocolos, no llegar con oportunidad al lugar, no solventar los eventos de acuerdo con las circunstancias y no asignar los recursos necesarios y suficientes, lo que lleva a profundizar la catástrofe.

I8 Inestable. Con esto nos referimos al comportamiento de la organización como conjunto que se manifiesta en la búsqueda de culpables o chivos expiatorios en el presente, o se remiten sin pruebas hacia el pasado, olvidándose que al final de cuentas son las instituciones las que se deterioran en su credibilidad pública, se debilitan en sus recursos y capacidad de acción como en la forma de enfrentarlos, pero también estos hechos terminan rebasando los niveles de tolerancia de los actores, al tiempo que dañan de manera irreparable la legitimidad y la legalidad, al no abrir las puertas hacia una resolución adecuada.

I9 Impreparada. Todo lo anterior, si se presentara de manera sucesiva, se tendría un escenario donde a cada problema se le enfrentaría bajo situaciones de un control relativo, pero si se constituyen en una sumatoria en que concurren y coinciden varios problemas en el mismo tiempo y espacio se potencian más allá de lo previsto y se convierten en irresolubles, convirtiéndose en catástrofes.

I10 Incontrolable. Como pérdida de control sobre el proceso, pues se han perdido sus referentes en cuanto a magnitud en espacio y efectos en el tiempo, lo que conduce a la indecisión y a la pérdida de toda posibilidad de visión de futuro, por lo cual el sujeto se

orienta hacia el pasado que es lo conocido, pero que no volverá a ocurrir o queda sometido por la cotidianeidad del presente.

Los signos anteriores son reveladores del proceso de avance de una catástrofe, pero el problema central consiste en quién, cómo y dónde. De esta manera, el quién supone identificar a los actores, el cómo la manera en que lo abordaron y dónde el espacio definido de acción que impactó, lo que permite *ex post facto* evaluar la magnitud de una catástrofe.

Si los problemas terminaran ahí, la opción sería: ¿cómo retornar a la normalidad después de la catástrofe? Pero si el sistema ha sido afectado en su equilibrio, entonces tenemos que decidir: si es en torno a la reconstrucción material, lo que nos remite a los costos en relación con los recursos disponibles. Y, por otra parte, a la restauración institucional en cuyo caso hay que restaurar los circuitos de producción, distribución, consumo y comunicación en el ámbito económico. Rehacer los pactos con las fuerzas políticas en torno a acuerdos en lo fundamental. Reconciliar agravios para evitar desintegraciones y generar un nuevo espíritu de cuerpo para garantizar la gobernanza y la gobernabilidad, y todo ello descansa en decisiones que hay que tomar en tiempo y forma.

Por tanto, el mayor *impedimento* que podemos encontrar es la *indecisión*, pues aun los que creen que generando un *impasse* tienen que recordar que fuera del tiempo y circunstancia el no decidir es también una decisión, y quizá esta sea la más amarga y de mayores consecuencias en el tiempo, pues en este caso el plano de la *indeterminación* se convierte en su peor verdugo. Por lo que no podemos decir que después de una catástrofe de gran magnitud las cosas vuelvan a su sitio original. Por el contrario, hay un antes y un después y las cosas no vuelven a ser iguales que antes; dicho, en otros términos, siguiendo al hegeliano Francis Fukuyama, quien fue mal traducido con la frase *el fin de la historia* cuando debió de haberse dicho «el fin de esa historia», pues supone el cierre de un ciclo y la necesaria apertura de otro.

Alternativas y vulnerabilidades frente a la catástrofe

El ser humano no puede ser pasivo frente a la catástrofe, salvo que haya agotado sus fuerzas y sus recursos o perdido toda esperanza frente al futuro. En ese caso, se dejará caer en manos de la desgracia y su único recurso será lamentarse. Sin embargo, la magnitud en espacio y duración de sus efectos en el tiempo reclaman de acciones cuya orientación y capacidad sirvan para incidir

sobre el problema en función de la *Causalidad*,¹²⁸ que se obtiene a partir del nivel de información que tenga sobre lo que le acontece, pues mientras no sepa contra qué se enfrenta, lo único que hará será dilapidar sus recursos y tomar decisiones erráticas en función de experiencias que nada tienen que ver con lo que está viviendo y, por tanto, todas sus decisiones y acciones quedarán fuera de control y de contexto.

El segundo factor para orientar una estrategia frente a la catástrofe es asegurar que el Comando pueda garantizar la unidad de mando y de propósito, pues de otra manera la dispersión de ordenamientos podría llevar a diluir responsabilidades y a desarrollar planteamientos diferentes y aun contradictorios, por lo que es una condición necesaria para desarrollar las propuestas que estén de acuerdo en el nivel de conocimiento que se tenga del fenómeno.

Establecida el comando, se requiere de la red de *Comunicaciones* que posibilita el aseguramiento de enlaces entre los circuitos de distribución y recepción de manera tal que permita garantizar el avance y desarrollo en tiempo, forma, lugar, circunstancia y suficiencia, con lo cual se garantiza la logística, vital para alcanzar los objetivos y metas en los tiempos programados.

Asegurado el mando y enlazada la red de comunicaciones, el propósito es indispensable estructurar los procesos de *Cooperación* indispensables para establecer las interrelaciones entre mandos intermedios, subalternos y las personas para delimitar responsabilidades y tareas, y simultáneamente movilizar los recursos de la organización para canalizarlos de acuerdo con las necesidades y demandas de los afectados.

El funcionamiento de toda estructura solo es posible mediante la adecuada movilización y coordinación para movilizar las *capacidades* entre el factor humano y los recursos financieros y físicos, tarea que solo es posible mediante el cumplimiento de los factores anteriores que posibiliten: el flujo de información sobre el fenómeno mediante el conocimiento de la *Causalidad*. La interrelación entre tareas, funciones y responsabilidades mediante la *Cooperación*. Los enlaces para garantizar el flujo de la información y de las decisiones que estará a cargo de las *Comunicaciones*, para asumir las tareas y usar los recursos mediante el *Control* para paliar, enfrentar, reparar o reconstruir los daños generados por la Catástrofe. Sin embargo, si los procesos

¹²⁸ Usamos la categoría de Causalidad en el sentido que la utiliza la Teoría General de Sistemas: como causa efecto, como multifinalidad donde a partir de la misma causa pueden desprenderse diferentes efectos, o bien como Equifinalidad, donde por causas diferentes se producen efectos semejantes.

anteriores no se cumplen, el control se pierde y el curso de los procesos avanzará de manera indefinida y errática.

Proceso de desarrollo de una catástrofe

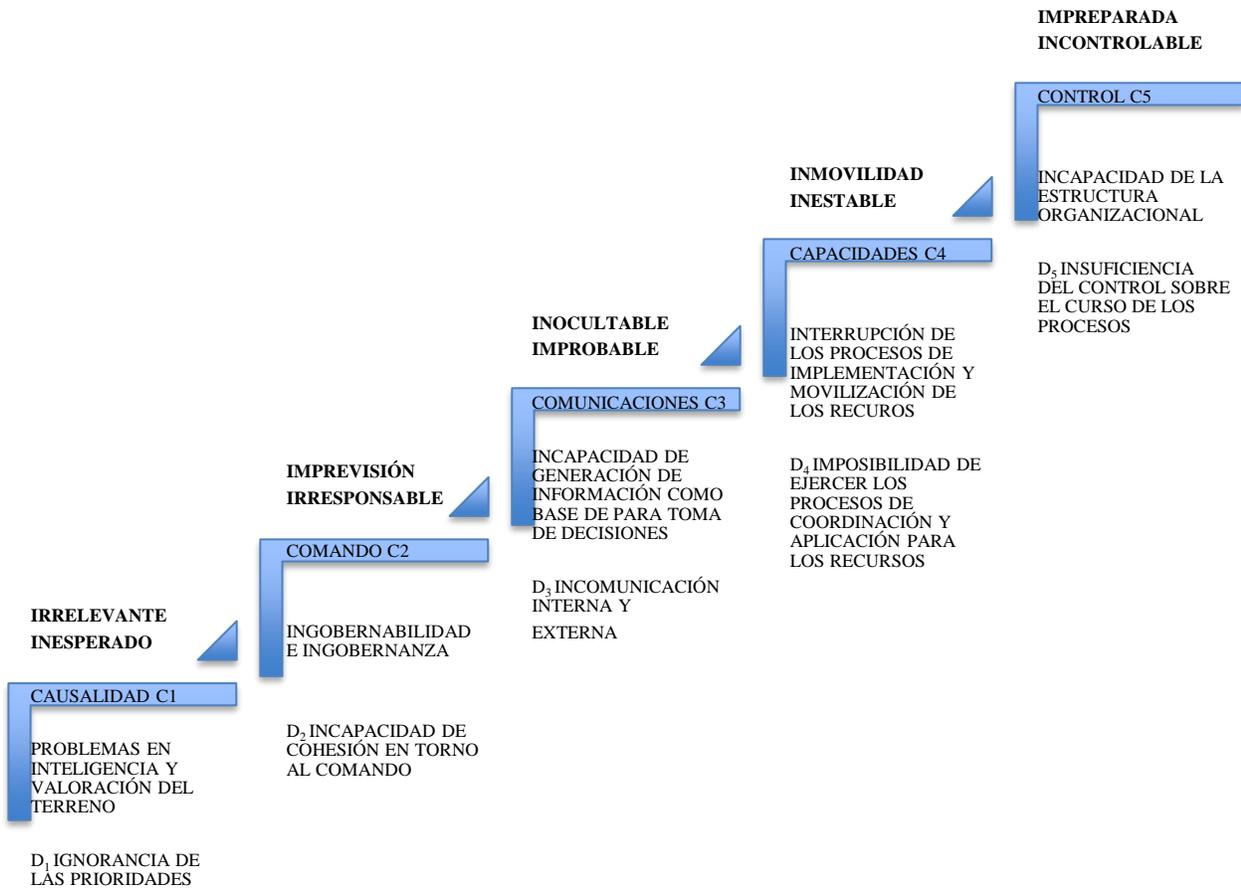
Una de las características de una catástrofe es la concurrencia y coincidencia de múltiples factores que actúan simultáneamente sobre un sistema en aparente equilibrio. El cuadro nos muestra horizontalmente las variables asociadas al proceso y la manera cómo actúan, donde las líneas A, B, C, D interactúan y derivan a resultados que afectan la naturaleza misma del fenómeno, no pudiendo estos ser reversibles para retornar al estado anterior:

<p>A Línea de catástrofe (binomios)</p>	<p><i>I₁ Irrelevantes - I₂ Inesperadas</i> <i>I₃ Imprevisión - I₄ Irresponsables</i> <i>I₅ Inocultables - I₆ Improbable</i> <i>I₇ Inmovilidad - I₈ Inestable</i> <i>I₉ Improperada - I₁₀ Incontrolable</i></p>
<p>B Línea de contención estratégica (generalmente rebasada)</p>	<p><i>C₁ causalidad</i> <i>C₂ comando</i> <i>C₃ comunicaciones</i> <i>C₄ capacidades</i> <i>C₅ control</i></p>
<p>C efectos de vulnerabilidad en la línea estratégica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>En función de la desinformación y la ignorancia de las causas</i> • <i>Ingobernabilidad e ingobernanza</i> • <i>Incapacidad de generación de información como base de toma de decisiones</i> • <i>Interrupción de los procesos de implementación y operación con los recursos</i> • <i>Incapacidad de la estructura organizacional</i>
<p>D Afectación a la estrategia y al proceso en su conjunto</p>	<p><i>D₁ Ignorancia de las prioridades</i> <i>D₂ Incapacidad de cohesión en torno al comando</i> <i>D₃ Incomunicación interna y externa</i> <i>D₄ Imposibilidad de ejercer los procesos de coordinación y aplicación para los recursos</i> <i>D₅ Insuficiencia de control sobre el curso de los procesos</i></p>

Fuente: elaboración propia.

Ahora veamos el mismo modelo en un proceso vertical donde cada etapa del proceso interactúa respecto a cada fase internamente y la manera como cada una de ellas escala para llegar a la ruptura entre el antes y el ahora:

Proceso de catástrofe



Fuente: Elaboración propia.

Del modelo anterior se deriva la fórmula que representa el proceso de catástrofe:

$$CA = \left[\frac{(I_1 I_2)}{C_1} + \frac{(I_3 I_4)}{C_2} + \frac{(I_5 I_6)}{C_3} + \frac{(I_7 I_8)}{C_4} + \frac{(I_9 I_{10})}{C_5} \right] \rightarrow X(D_1 D_2 D_3 D_4 D_5)^n$$

La primera parte de la fórmula deleva el proceso y XD las consecuencias y magnitud del hecho.

DONDE:

CA. - catástrofe

*I*₁ Irrelevantes - *I*₂ Inesperadas
*I*₃ Imprevisión - *I*₄ Irresponsables
*I*₅ Inocultables - *I*₆ Improbables

I₇ Inmovilidad - I₈ Inestable
I₉ Impreparada - I₁₀ Incontrolable

C₁ Causalidad
C₂ Comando
C₃ Comunicaciones
C₄ Capacidades
C₅ Control

D₁ Ignorancia de las prioridades
D₂ Incapacidad de cohesión en torno al comando
D₃ Incomunicación interna y externa
D₄ Imposibilidad de ejercer los procesos de coordinación y aplicación para los recursos
D₅ Insuficiencia del control sobre el curso de los procesos

Niveles de afectación en:

Duración en tiempo (X)

Extensión en el espacio (n)

Valores 1 a 3. Donde en función de tiempo: 1 es igual a corto plazo, 2 valor mediano plazo y 3 valor largo plazo. Donde en función de extensión y magnitud, 1 es igual a impacto local, 2 impacto regional o país, y 3 impacto global.

De acuerdo con el nivel de afectación sistémica que reclama de profundas reformas para ajustar y actualizar desde los mecanismos institucionales hasta las políticas, legislación, asignación de prioridades y recursos por un tiempo determinado, pues en caso de afectación profunda en sus cuatro variables la catástrofe conduce a un inevitable cambio civilizatorio y alteración de la cultura.

La catástrofe Covid-19

Una aplicación del modelo a nivel empírico podría ser la catástrofe representada a raíz de la aparición y desenvolvimiento de la crisis sanitaria del Covid-19 y su vinculación con la parálisis generalizada de la economía mundial y que ha servido de base para la elaboración de este modelo por las profundas implicaciones que aún tendrán que derivar de ella.

En el inicio, el factor económico y sanitario no mostraban ninguna conexión, pues marchan por circuitos distintos. Estados Unidos bajo Trump desarrollaba una política en extremo agresiva bajo la divisa de imponer la idea de *America First*, lo cual significaba la posibilidad de imponer barreras arancelarias a sus competidores. Esta situación tuvo especial dedicatoria, pero no única a China, la cual a esta agresión respondió de igual forma sobre los productos norteamericanos de

importación. La situación no cesó ahí. Asuntos de primera importancia como Medio Oriente, en particular el caso de Irán; el conflicto entre Arabia Saudita y Rusia que derivaría en el seno de la OPEP a la caída más brutal del precio del crudo desde hacía décadas, al situarse en números negativos en medio de la pandemia.

La relación hacia Europa no fue tampoco tersa y los desacuerdos afloraron sin advertir los riesgos de emprender una competencia que buscara privilegiar a algún actor. Japón meses antes, en el 2019, había comenzado a disminuir las horas de trabajo previendo una caída de la demanda mundial y la situación de discriminación, y del muro de la ignominia se extendieron a todo el territorio mexicano en medio de una oleada incontenible de migrantes tanto centroamericanos como de diversas partes del mundo para entrar a Estados Unidos. Como podemos ver, se avizoraba un ciclo de crisis en un momento de elección presidencial en Estados Unidos que bajo el éxito relativo de baja tasa de desempleo y relativa prosperidad hacían pensar todavía en diciembre en la inminente reelección de Donald Trump.

El plano sanitario no mostraba signos de preocupación, y cuando en diciembre del 2019 fue reportada por China a la OMS la existencia de lo que se llamó al principio Corona Virus en la ciudad industrial de Wuhan, no pareció nadie preocuparse, tanto por su lejanía, como por no conocer y menos advertir aún la letalidad y capacidad exponencial de contagio. Esta situación, que al principio se desestimó por autoridades locales y centrales de China, fue lo que derivó para enero en la necesidad de establecer un cierre brusco de su actividad económica y establecer una rigurosa cuarentena a partir de la segunda quincena de enero.

Como podemos advertir, se cumplen las características a la primera etapa de la catástrofe. Lo que se consideró *Irrelevante* como la proximidad de una crisis económica impidió ver, tras la apariencia de una prosperidad y predominio de Estados Unidos, la crisis global que echaría por tierra todas las expectativas, y el descuido en materia sanitaria mostró el carácter *Inesperado* de lo que ocurriría.

La segunda etapa fue evidente, la *Imprevisión* que tenía la economía mundial para soportar el peso de lo insoportable, y cuando la pandemia se hizo global la mayoría de los jefes de Estado se mostraron irresponsables hasta el límite de la estupidez. En especial, hay que señalar figuras que se volvieron en algo más que ridículos dentro de los que cabe mencionar de manera especial: Donald Trump, que buscó culpables e inventó conspiraciones; Jair Bolsonaro, de Brasil, que llegó a calificar la pandemia como una «gripita», y el que se llevó las palmas no solo por su temeridad

de convocar multitudes para apoyarlo y llegar a emprender una santa cruzada mediante escapolarios y fetiches para ahuyentar la pandemia fue sin lugar a dudas López Obrador.

En síntesis, se canceló la capacidad de convocatoria para crear la cohesión en torno a las decisiones de la mayoría de los líderes mundiales; se mostró el clima de ingobernanza en cuanto a dirección e ingobernabilidad en materia del ejercicio de gestión frente a este tipo de crisis, lo que demostró en el mundo la incapacidad de los comandos para contenerla, con notables excepciones, como las dirigentes mujeres al estilo de Ángela Merkel. O sea, la *imprevisión* y la *irresponsabilidad* campearon y la cohesión social se debilitó y la catástrofe avanzó sin resistencia.

Consecuencia de la ignorancia sobre la naturaleza del virus y no disponiendo de ningún procedimiento para enfrentarlo, se tomaron las medidas conocidas como el aislamiento, la experimentación en pacientes con resultados dudosos; se confinó a ciudades enteras y la economía mundial se detuvo de manera brutal con la consecuente pérdida de empleos, escasez de productos y disminución de ingresos, lo que se reflejó en una baja impresionante de la demanda. La caída del mercado de valores fue aprovechada por China para hacerse del control mayoritario de grandes empresas extranjeras ubicadas en su territorio a precios notoriamente muy bajos. Todo esto se tomó cuando los efectos de la pandemia eran *inocultables* y lo *improbable* se hacía manifiesto, por lo que no se disponía aún de mecanismos de cooperación y solidaridad frente a los eventos, sobre todo frente a la interrupción de los circuitos de producción y distribución que cayeron como desastres degradando de inmediato los procesos de control.

Siguió avanzando la catástrofe gracias a la *inmovilidad de los recursos* y la *impreparación* con la que los actores principales se trataron descalificándose. En lugar de reconocer que estábamos frente a un fenómeno distinto de otras pandemias, se acudió a la cuarentena y esta tuvo que extenderse hasta que la economía reclamó del trabajo. La visión del retorno a la normalidad tuvo que ser sustituida por la nueva normalidad; mientras los ritmos de retorno están hoy considerados como una incógnita debido a que el contagio se extendió con diferentes ritmos y en tiempos y se distribuyó en distintos espacios, por lo que no puede haber una curva única de tiempo y ubicación. La efectividad del aislamiento comenzó a ser cambiada, pero nadie aporta nuevos protocolos de protección y el riesgo de un rebrote está a la vista y posibilidad.

Finalmente, es hasta este momento un problema irresoluble bajo las condiciones actuales en las que la causalidad del fenómeno se desconoce y, por tanto, no puede haber decisiones asertivas sobre ella. Lo anterior nos conduce a lo *incontrolable* y borra la expectativa de futuro

donde los escenarios que es posible visualizar, mientras no se conozca acerca de la naturaleza y causalidad de esta pandemia.

Por tanto, la capacidad de coordinar acciones sobre un fenómeno único y nuevo que actúa en diferentes tiempos y bajo situaciones distintas en el espacio, impide políticas coordinadas de actuación y quiebra la racionalidad organizacional de la estructura, pues no fue diseñada para estos problemas y, en consecuencia, hay una pérdida constante de las capacidades, pues lo mismo en el caso de Trump que lanzó un plan de recuperación de 5 trillones de dólares, dos para atender a la población y tres para reactivar a las grandes corporaciones, contrario al caso del presidente de México, que destinó una cantidad miserable para un universo de afectados que ni siquiera conoce. En ambos casos, la pérdida de recursos humanos, financieros, de infraestructura, serán recordados como la quiebra más impactante que hemos vivido.

Queda aún visualizar las probables salidas y escenarios a esta catástrofe:

- Continuar con las medidas actuales de confinamiento, lo que ya no es factible continuar.
- Asumir el riesgo de un retorno programado que no garantiza ser exitoso por el riesgo de rebrote.
- Reconocerlo como un problema crónico y, por tanto, que tenemos que asumirlo como parte de nuestra cotidianidad bajo protocolos estrictos.
- Descubrir una vacuna o medicamento para prevenir el mal.
- Si fuera el caso de que salió de un laboratorio, esperar a que el virus se degrade, pero no hay certeza de que alguna de estas medidas pueda ser la solución.

Por tanto, hemos hecho un recorrido por una de las grandes catástrofes que ha padecido la humanidad y aun no podemos encontrar una salida única o posible. Una sola cosa es cierta: todo es preferible, menos dejar que la catástrofe vaya más allá de la posibilidad de incidir sobre ella y lo que sin falsos optimismos podemos asegurar es que la humanidad no entró al fin del mundo, sino de ese mundo que sin pensarlo ya dejamos en el pasado. Enfrentemos, por tanto, un futuro que será distinto.

REFLEXIÓN INTERMEDIA

La crisis

No pretendamos que las cosas cambien, si siempre hacemos lo mismo. La crisis es la mejor bendición que puede sucederle a personas y países, porque la crisis trae progresos. La creatividad nace de la angustia como el día nace de la noche oscura.

Es en la crisis que nace la inventiva, los descubrimientos y las grandes estrategias. Quien supera la crisis se supera a sí mismo sin quedar 'superado'. Quien atribuye a la crisis sus fracasos y penurias, violenta su propio talento y respeta más a los problemas que a las soluciones. La verdadera crisis es la crisis de la incompetencia.

El inconveniente de las personas y los países es la pereza para encontrar las salidas y soluciones. Sin crisis no hay desafíos, sin desafíos la vida es una rutina, una lenta agonía. Sin crisis no hay méritos. Es en la crisis donde aflora lo mejor de cada uno, porque sin crisis todo viento es caricia. Hablar de crisis es promoverla, y callar en la crisis es exaltar el conformismo. En vez de esto, trabajemos duro. Acabemos de una vez con la única crisis amenazadora, que es la tragedia de no querer luchar por superarla.

Atribuida a
Albert Einstein

Índice

Presentación.....	4
Programa de la materia y sistema de trabajo.....	7
Capítulo I. Las grandes transformaciones del mundo.....	10
Capítulo II. Ética, saberes, valores y sentido.....	47
Capítulo III. La investigación y la T. G. S.	68
Capítulo IV. Los procesos de gestión	103
Capítulo V. Arquitectura de la estrategia y el liderazgo.....	117
Capítulo VI. Planeación y gestión estratégica.....	169
Capítulo VII. Hacia la nueva gestión pública.....	195
Capítulo VIII. Entropía, caos, control y catástrofe.....	221
..	
Reflexión intermedia. La crisis.....	243

Federico Nietzsche afirmó: “*quien tiene un Qué, sabra encontrar un Comó*” En este caso el Qué nos lo dá la dirección, mientras que la fase ejecutiva se encarga del Comó. Pero no se piense que todo es mandar y obedecer, si así fuera no requeriríamos de la Gestión Directiva y de los procedimientos Administrativos. En medio de esto opera un ambiente turbulento donde hay resistencias que obran como voluntades en otra dirección y sentido. Además de limitaciones de recursos.

Frente a esto el joven directivo ha de formarse con el instrumental para encarar estos problemas. Por lo que el libro fue escrito originalmente con el propósito de apoyo a la docencia, yendo más allá, al promover la formación de directivos apoyados en tres puntos básicos: la gestión, concebida como mando; el control como instrumento para hacer corresponder en la medida de lo posible el vínculo entre el mandato y su ejecución; y la estrategia como sentido de la dirección hacia fines, objetivos y metas, indispensables para su ejercicio profesional. Al mismo tiempo en su presentación como Ebook ofrece mayores ventajas que una versión impresa: pues es material de apoyo para educación a distancia; auxiliar para procesos de formación autodidacta y complemento indispensable para educación presencial, pues permite que las clases posibiliten el diálogo y la profundización sobre temas que previamente se han leído de manera introductoria.



Casa abierta al tiempo

