

# Complejidad, Acción y Desarrollo



## **Investigadoras/res**

Hercilio Castellano Bohorquez  
Lesbia Payares  
Rafael Mac-Quhae  
Jesús López  
Coromoto Renaud  
Marián Suárez  
Ricardo Marcano Vera  
Teodoro Campos  
Armida de J. Fernández

---

**CENDES-UCV**  
**Julio 2017**

**Foro:**  
*Complejidad, Acción y Desarrollo*

## Contenidos

<b>Presentación.....</b>	<b>ii</b>
<b>Desarrollo sostenible dentro del caos .....</b>	<b>1</b>
Hercilio Castellano Bohorquez	
<b>Entropía y caos: un estudio para la sociedad venezolana.....</b>	<b>11</b>
Lesbia Payares	
<b>El desarrollo económico y la dependencia del camino.....</b>	<b>28</b>
Rafael Mac-Quhae	
<b>Un marco de trabajo para la reflexión sobre los juegos posibles.....</b>	<b>46</b>
Jesús López	
<b>Una propuesta para abordar la gestión compleja .....</b>	<b>61</b>
Coromoto Renaud	
<b>Competencias del planificador: una propuesta para la formación.....</b>	<b>82</b>
Marian Suárez	
<b>La toma de decisión gerencial. Una mezcla entre racionalidad e intuición .....</b>	<b>96</b>
Ricardo Marcano Vera	
<b>Repensando las organizaciones desde el análisis narrativo.....</b>	<b>121</b>
Teodoro Campos	
<b>Racionalidad, sesgos y gerencia .....</b>	<b>136</b>
Armida de J. Fernández	
<b>Nuevas tendencias y desafíos en materia de teorías y métodos en sistemas complejos.....</b>	<b>145</b>
Entrevista al profesor Harold Zavarce.	
<b>Reseña: Redes Interorganizacionales .....</b>	<b>147</b>
Libro del profesor Rafael Espinoza	
<b>Autores .....</b>	<b>149</b>

## **Presentación**

Los textos que conforman este libro son el resultado del intercambio de un grupo de investigadores-docentes que buscan promover el diálogo y la fertilización cruzada entre sus trabajos. Siendo la idea central la de consolidar una red de conocimiento que facilite la exploración en teorías y métodos que se requieren al estudiar la relaciones entre complejidad, acción y desarrollo.

Para ello, se ha promovido la discusión de los textos entre los investigadores, se ha realizado un Foro para el dialogo a profundidad sobre los temas tratados, y se ha diseñado esta publicación como una manera de socializar los resultados de esta fructífera experiencia.

Esperamos que este libro contribuya en los procesos reflexivos, de formación y de investigación en nuestros espacios de trabajo.

### **Equipo de Coordinación**

Área de Teoría y Método de la Planificación  
Cendes-UCV.

# **Desarrollo sostenible dentro del caos**

**HERCILIO CASTELLANO BOHÓRQUEZ\***

## **Resumen**

El presente trabajo se refiere al creciente estado caótico en que se encuentra el mundo actual y a la consecuente necesidad de que las personas y las sociedades se hagan resilientes, capaces de adaptarse constantemente a los frecuentes cambios en su entorno. En función de esa premisa, el documento ha sido ordenado de la manera siguiente: primero, como base conceptual, se definen los términos caos, resiliencia, desarrollo y desarrollo sostenible; después, se sugiere una nueva y discutible definición posible; y por último, se establecen Condiciones para alcanzarlo incluyendo conocimientos necesarios, orientaciones sobre cómo comportarse para enfrentar el caos y métodos para analizarlo.

## **Palabras claves**

Desarrollo/ Sustentabilidad/ Complejidad/ Caos/  
Resiliencia

## **Abstract**

Present work refers to the growing chaotic state of the World and the need for persons and societies for becoming Resilient, capable for continuously adapting to the frequent changes in their environments. According with this premise, the document has been divided into three segments: first, a conceptual base defining the terms chaos, resilience, development and sustainable development; then, a new definition of sustainable development is proposed; and finally, a list of conditions is proposed for achieving such a development, including useful information, guidelines about the proper behavior inside chaotic surroundings and methods for analyzing them.

## **Key words**

Development/ Sustainability/ Complexity/ Chaos/  
Resilience

---

\* Profesor Titular jubilado del Área de Teoría y Método de la Planificación, Cendes.  
Correo-e: [hcastellanobohorquez@gmail.com](mailto:hcastellanobohorquez@gmail.com)

## **Introducción**

El presente trabajo se refiere al creciente estado caótico en que se encuentra el mundo actual y a la consecuente necesidad de que las personas y las sociedades se hagan resilientes, capaces de adaptarse constantemente a los frecuentes cambios en su entorno. En función de esa premisa: se describe en qué consisten el Caos y la Resiliencia; se mencionan conceptos actuales sobre el Desarrollo; se sugiere una nueva y discutible definición posible; y se establecen Condiciones para alcanzarlo incluyendo conocimientos necesarios, orientaciones sobre cómo comportarse para enfrentar el caos y métodos para analizarlo.

## **Base conceptual**

Una situación caótica puede ser caracterizada de la manera siguiente:

- Es compleja, es decir, difícil de entender por qué participan en ella innumerables variables cercanas y lejanas las unas de las otras, que interactúan mucho a gran velocidad.
- Las relaciones entre causas y efectos se desdibujan, no sabemos qué cosa causa cual otra.
- Los conceptos fundamentales que rigen la vida también se desdibujan. No queda clara la diferencia, por ejemplo, entre izquierda y derecha, capitalismo y socialismo o, peor aún, entre lo que es bueno y que es malo.
- Aumentan exponencialmente: la conflictividad, la desconfianza y el miedo, mientras disminuyen la gobernabilidad y la posibilidad de prever el futuro incluso a muy corto plazo.

Esta situación se explica por su trasfondo general, que es el paso heterogéneo y asincrónico de la Modernidad a la Postmodernidad, caracterizable, en términos generales, de la manera siguiente:

- El “desacunamiento” de la Humanidad, desde pequeñas aldeas autosuficientes con relaciones cara a cara, hasta Metrópolis interdependientes en las que predominan las relaciones interpuestas.
- La inexistencia de Meta relatos que ofrezcan alguna explicación sobre como es y cómo funciona el mundo sirviendo como razón de ser de la vida.
- La generalización de las comunicaciones instantáneas.
- La enorme diversidad de culturas que participan en búsquedas comunes sin compartir las normas que rigen las actitudes y los comportamientos ni la concepción de lo que es bueno y lo que es malo.
- La complejización de los sistemas sociales que los hace extremadamente frágiles.

- El creciente desbalance entre los recursos que los ambientes pueden ofrecer y lo que la Humanidad necesita o cree necesitar, provocando luchas más o menos violentas entre grupos con diferentes etnias, religiones, procedencias geográficas o niveles de pobreza.

En cuanto al Desarrollo sin apellidos como situación a ser alcanzada, consideramos que la definición planteada por Caldera Pietri en 1984 es representativa de muchas otras. Según ella, el Desarrollo puede ser visto como un estadio del sistema social donde todos sus miembros alcanzan niveles superiores de satisfacción respecto a algunos valores que se considera indispensables para el ser humano: bienestar físico (salud y seguridad física, gratificación de las necesidades biológicas de alimento, abrigo, sexo, descanso, en un medio ambiente apropiado); bienestar mental (percepción de libertad, percepción de seguridad, percepción de pertenencia, afecto, oportunidad de auto realización, respeto a las creencias individuales y de grupo, posibilidad de variedad en las actividades); participación en la toma de decisiones que afectan su vida y la de los grupos a los cuales pertenece); conocimientos (información que permita apreciar la naturaleza de las cosas, entenderlas y adquirir la habilidad de aplicar ese conocimiento); y riqueza (posesión o usufructo de bienes materiales de cualquier tipo). (Caldera, 1984).

Por su parte y de acuerdo con su definición original y más difundida, Desarrollo Sostenible es “aquel que satisface las necesidades de hoy sin comprometer la posibilidad de que las generaciones futuras satisfagan sus necesidades” (WCED, 1987). Meadows amplió esta definición diciendo que “desarrollo sostenible es aquel que puede persistir a lo largo de generaciones, ve suficientemente hacia delante, es suficientemente flexible y suficientemente sabio como para no socavar sus sistemas de soporte físicos o sociales” (Meadows, 1992); y se ha dicho también que el desarrollo sostenible es “El proceso de lograr el desarrollo humano de manera incluyente, conectada, equitativa, prudente y segura” (Gladwin y Krause, 1995).

Tomando como válidas estas definiciones previas, Castellano define al desarrollo sostenible como “la búsqueda permanente de un equilibrio dinámico entre la sociedad, la economía y la naturaleza, para lograr equidad entre las clases sociales, las regiones y las generaciones” (Castellano, 2005). Posteriormente, esta definición ha sido ampliada separando de la

Sociedad, vista como el conjunto de organizaciones, a su Cultura y añadiendo como otro propósito a la Equidad entre los Hombres y las Mujeres.

Podemos decir hoy que el Desarrollo Sostenible, dado su creciente estado caótico, es el único estilo deseable y posible del desarrollo en el mundo. *Consiste en un proceso mediante el cual una sociedad se hace capaz de satisfacer suficiente y permanentemente las necesidades de sus integrantes, sin disminuir la posibilidad de que las generaciones futuras hagan lo mismo, minimizando los riesgos tanto de origen natural como antrópico que pongan en peligro la posibilidad de continuar generando y manteniendo vida digna en la Tierra y tomando muy en cuenta que el mundo actual, en términos generales, es crecientemente caótico, es decir, muy complejo, conflictivo, imprevisible y rápidamente cambiante.*

En cuanto a las necesidades a ser satisfechas, resulta importante mantener en mente a la Pirámide de Maslow (1991) según la cual, ellas se clasifican en cinco estratos de forma tal que un estrato no puede ser satisfecho si previamente no se han satisfecho los precedentes:

- Fisiológicas o de Supervivencia: sed, hambre, sexo.
- Seguridad: salud, ingreso, vivienda
- Sociales: pertenencia, familia, pareja, asociación
- Reconocimiento: confianza, reputación
- Realización: logro, prestigio

Por otra parte y más allá de etiquetas cuyo significado exacto se ha desdibujado, tales como izquierda y derecha o capitalismo y socialismo, la definición del estilo de desarrollo de un país o región se puede definir de conformidad con las respuestas que se den a un conjunto de preguntas fundamentales. En el presente caso, para definir el Desarrollo Sostenible, se respondería así:

- ¿Qué y cuánto producir? Lo que todos o la mayoría necesiten y no solo lo que los demandantes puedan pagar a precios altos.
- ¿Con que propósito? Satisfacer lo mejor posible a todos o a la mayoría, con una rentabilidad que asegure la continuidad e incentive razonablemente a los productores y no solo para enriquecer desmedidamente a unos pocos.

- ¿Con cuál tecnología? Con aquella que sea: modular, capaz de adaptarse paulatinamente al tamaño de los mercados; razonablemente rentable; capaz de aprovechar recursos locales; capaz de generar cantidades significativas de empleo; y ambientalmente compatible.
- ¿Dónde? Preferentemente, donde tenga un mayor impacto social positivo y se minimicen o anulen los procesos degradantes del ambiente y no solo donde se minimicen los costos de producción para maximizar las ganancias.

### **Propuestas y condiciones**

*Para lograr el Desarrollo Sostenible arriba descrito, resulta imprescindible: mantener el equilibrio dinámico entre la Sociedad, la Cultura, la Economía y la Naturaleza, generando Equidad entre las clases sociales, entre las regiones, entre los grupos de edad y entre hombres y mujeres, mediante la activación y la orientación del Capital Social Interno (creencias, valores, actitudes y comportamientos) y del Capital Social Externo (Instituciones vistas como organizaciones, normas y procedimientos), utilizando para ello cuatro Palancas Transformadoras: Visiones comunes, Esfuerzo compartido, Esfuerzo propio y Auto gobierno.*

Acercarse cada vez más a este paradigma, solo es posible si se cumplen simultáneamente las siguientes condiciones, que son causa y efecto a la vez del proceso mismo de desarrollo:

#### **Primera condición:**

Las personas deben disfrutar del conjunto de Libertades enunciadas por Amartya Sen (Sen, 2000 ):

1. Libertad política, la capacidad para influir en la toma de decisiones en torno a la sociedad.
2. Libertad económica, la posibilidad de poseer recursos y disfrutarlos libremente.
3. Oportunidades sociales, el disfrute de servicios públicos con calidad.
4. Transparencia que permita juzgar la actuación de las instituciones gubernamentales y privadas capaces de influir en la vida colectiva.
5. Seguridad protectora contra contingencias y peligros.

#### **Segunda condición:**

Las personas deben poseer las dos Capacidades Primarias enunciadas por Martha Nussbaun (2012), las cuales presiden y preceden a las demás que ella propone y que, de alguna manera, están incluidas en alguna o algunas de las Condiciones aquí establecidas:

1. Una clara distinción entre el Bien y el Mal. Añadimos que esta distinción: primero, debería ser absoluta, no relativizada en función de ideologías o intereses de alguien; y segundo debería ser lo más universal posible.
2. La capacidad para asociarse con otros en función de su ideología y sus intereses. Añadimos: entendiendo que sus derechos tienen límite en los derechos de los otros.

### **Tercera condición:**

El Sistema Social y cada uno de los Subsistemas que lo integran (Individuos, Organizaciones, Gobierno, Economía, Infraestructura y Naturaleza) deben poseer un alto Potencial de Desempeño y ser Resilientes, es decir, capaces de adaptarse a los frecuentes cambios en el entorno propios de las situaciones caóticas, modificando el número y tipo de sus componentes así como las relaciones entre ellos, de forma tal que pueda regresar a su trayectoria original o mudarse a otra que le resulte positiva en relación a sus objetivos finales, para lo cual tienen que poseer las siguientes capacidades sistémicas (Castellano, 2013):

Potencial de desempeño según Hartmut Bossel (Bossel, 1999)

1. Capacidad para vivir dentro del estado natural de su ambiente y un cierto rango de variaciones del mismo
2. Eficacia para encontrar, procesar y distribuir los recursos materiales, la energía y la información que necesita.
3. Seguridad de que podrá subsistir pese a los cambios en el entorno
4. Adaptabilidad para superar las mutaciones del entorno.
5. Libertad para moverse fluidamente entre los múltiples procesos que simultáneamente ocurren en el entorno.
6. Convivencia con otros sistemas dentro del mismo ambiente.
7. Elasticidad, la posibilidad de que el cambio en una variable impacte al resto, mediante un tipo de coordinación fluida y la disminución de las resistencias injustificadas al cambio.

Capacidades adicionales para la Resiliencia

1. Elasticidad: la posibilidad de que el cambio en una variable se transmita rápida y fácilmente al resto de ellas.
2. Deseo de cambiar en las personas afectadas por las perturbaciones en el sistema provocadas por los cambios en el entorno.

**Cuarta condición:**

Fortalecer y generalizar la perspectiva de género en los procesos de planificación y gestión del desarrollo, tomando en cuenta que, frecuentemente, no se toman en cuenta: las necesidades específicas de las mujeres, sus formas de percibir la realidad y su relación con el ambiente, como consecuencia de los roles que usualmente se les asigna en la sociedad (Pérez Colmenares, 2010).

**Quinta condición**

Fortalecer, generalizar y amalgamar formas de Pensamiento Complejo y Gestión Compleja, partiendo de las cinco formas analizadas por Coromoto Renaud (Renaud, 2017):

1. Pensamiento ontológico
2. Pensamiento transdisciplinario
3. Pensamiento sistémico
4. Pensamiento complejo
5. Pensamiento estratégico.

**Sexta condición:**

Simplificar de manera coherente para su análisis y su gestión las innumerables formas en que las personas y sus organizaciones interpretan cada situación presente o futura y deciden como, cuando y cuanto modificarlas, clasificándolas de acuerdo con una cierta Tipología de Juegos, cada uno de los cuales tiene su propia estructura y dinámica, de conformidad con las propuestas de Jesús López (López, 2017).

**Séptima condición:**

Manejar muy bien un conjunto de: teorías que nos ayuden a entender el mundo caótico, orientaciones que nos faciliten vivir en ese mundo sin morir en el intento y métodos que nos faciliten su análisis (Castellano, 2013):

1. Teorías para entender las situaciones caóticas:
  - Teorías de Sistemas
  - Teorías de Redes
  - Teorías de la Complejidad y del Caos
  - Teorías de la Post modernidad
  - Teorías de la resistencia al cambio

## 2. Orientaciones sobre cómo vivir en el mundo caótico:

### Principios y saberes según Edgar Morin (Morin, 1990)

- Nada se explica sin su contrario
- Toda causa tiene un efecto
- La suma de las partes es más y es menos que el conjunto de partes
- Todo tiene que ver con todo
- Constantemente cometemos errores que provienen de: las limitaciones de nuestros sentidos, la dificultad para discernir entre lo subjetivo y lo objetivo y las barreras con las cuales nuestros mapas mentales se defienden de las ideas diferentes.
- Estamos hechos con los mismos materiales que componen el Universo
- Los humanos constituimos una especie única y diversa que habita un muy pequeño planeta cósmicamente insignificante, oscila entre la sapiencia y la locura y está sometido a un proceso ininterrumpido de evolución para adaptarse a las cambiantes circunstancias de su ambiente.
- Existe una interacción constante entre el cuerpo, la mente y el espíritu y entre el individuo, la sociedad y la especie.
- La creciente incertidumbre hace que cualquier decisión constituya una apuesta.
- Cada vez más, nos entendemos menos debido a innumerables “ruidos” en las comunicaciones
- Existen en el mundo fuertes corrientes contra: las ideologías mono clasistas, el egoísmo, el militarismo, el reglamentarismo, la uniformidad y la avaricia.

### Visión ecológica según Capra (Capra, 1991)

- Las partes no pueden ser entendidas sin el todo.
- No existen estructuras fundamentales, cada estructura posible es una manifestación del todo.
- Las observaciones no son independientes de quien observa o describe.
- La metáfora del conocimiento se desplaza de la imagen de la construcción (leyes, bloques de construcción, etcétera) hacia la imagen de red.
- Los conceptos, las teorías y los descubrimientos son siempre aproximados y limitados, no existe el conocimiento exacto de las realidades.
- El paradigma ecológico es holístico, No solo se observa a cada componente como parte de un todo, sino que también ese todo es parte de otro mayor.

- El paradigma ecológico y la conciencia ecológica se sitúan más allá del paradigma productivista y racionalista, se vincula con la totalidad de la vida y con la conciencia y la experiencia espiritual.
- El paradigma ecológico enfatiza los principios y valores de: cooperación, interconexión, síntesis, responsabilidad social, espiritualidad, creatividad, intuición, conservación, síntesis, no linealidad, asociación, calidad y experiencia de vida.
- El paradigma ecológico está orientado hacia los procesos.

Referencias éticas absolutas, no condicionadas:

- No producir dolor, no matar, no robar, no levantar falsos testimonios, no envidiar los bienes del prójimo, honrar padre y madre.
- Ser caritativo: dar de comer al hambriento, dar de beber al sediento, dar posada al peregrino, consolar a los que sufren.
- Tener fe en si mismo y esperanza en un mundo mejor y posible.
- No discriminar a nadie por razones de sexo, condición social, etnia, procedencia, religión o ideología.

3. Métodos para analizar y prever situaciones complejas: Instrumentos y técnicas de Planificación Estratégica (Castellano, López, Renaud, 2013):

- Matrices de impactos cruzados
- Matrices multicriterios
- Proceso analítico jerárquico
- Matrices ecosistémicas de insumo producto
- Análisis del flujo de materiales
- Correlación múltiple
- Mapas cognitivos
- Modelos prospectivos probabilísticos
- Modelo prospectivo de determinación probable
- Modelos de simulación

**Octava Condición:**

Transversalizar el concepto y la praxis de la inter y transdisciplinariedad en todo el sistema de educación formal e informal, como la única forma de intentar alcanzar el Paradigma

Desarrollo Sostenible en un mundo caótico, incluyendo la enseñanza de los métodos necesarios correspondientes, así como el hábito del Trabajo en Equipo.

### **Referencias bibliográficas**

**Bossel, Hartmut** (1999). Indicadores para el desarrollo sostenible, Grupo Balaton.

**Caldera, Mireya** (1984). Introducción al estudio del subdesarrollo. Caracas, Editorial Ariel.

**Capra Fritjof y Steindl David** (1991). Pertener el universo, Gráficas Rogar.

**Castellano H, López J y Renaud C.** (2013) La caja de herramientas para la planificación y la gestión, Caracas, CENDES-UCV

**Castellano, Hercilio** (2013). La planificación del desarrollo en contextos caóticos, Caracas, CENDES-UCV.

**Castellano, Hercilio** (2002). Planificación: herramientas para enfrentar la complejidad, la incertidumbre y el conflicto, Segunda Edición, Caracas, CENDES-UCV.

**Gladwin T, Kennell J y Krause T** (1995) “Shifting Paradigms for Sustainable Development”, en: Academic Management Review, Vol. 20. No. 4.

**López Jesús y Silvia García** (2015) “Planificación y cambio en ambientes sociales complejos, CENDES-UCV.

**Maslow Abraham** (1991). “Motivación y personalidad”, Madrid, Ediciones Díaz de Santos

**Meadows D., et al.** (1992). Beyond the Limits, Earthcan Publications.

**Nussbaum Martha** (2012). “Crear capacidades. Propuesta para el desarrollo humano”. Madrid, PAIDÓS.

**Nussbaum Martha y Sen Amartya** (1993). The Quality of Life, Oxford Clarendon Press.

**Pérez, Carmen** (2012). Género, ambiente y desarrollo sostenible en Venezuela. Período 2005 – 2012. UCV. FACES. Maestría en Estudios de la Mujer, Tesis presentada optar el título de Magister en Estudios de la Mujer.

**Renaud, Coromoto** (2017). Una propuesta para abordar la gestión compleja, Trabajo de ascenso en la categoría Titular, Caracas, CENDES-UCV.

**Amartya, Sen**, “Desarrollo y Libertad”, Editorial Planeta, 2000.

**World Commission on Environment and Development** (1987). Our Common Future, Oxford University Press.

# Entropía y caos: un estudio para la sociedad venezolana

LESBIA PAYARES LOYO\*

## Resumen

El trabajo que se presenta, refiere al estado crecientemente caótico en que se encuentra el mundo actual y en consecuencia la sociedad venezolana. Se intenta responder a las preguntas: ¿por qué Venezuela se ha vuelto compleja? y ¿cómo del caos se pasa al orden? El documento está organizado como sigue: La orientación epistemológica, da cuenta de episteme y método de investigación; La entropía como comportamiento social y Entropía en la sociedad venezolana, como un reflejo del caos social; finalizando con, Del caos al orden, que define el caos en la sociedad venezolana y se exponen cuatro principios que podrían utilizarse para trabajar el caos en Venezuela.

## Palabras clave

Entropía/ Caos/ Complejidad/ Sociedad Venezolana

## Abstract

The work presented, refers to the increasingly chaotic state in which the present world is found and consequently the Venezuelan society. It tries to answer the questions: Why has Venezuela become complex? And how does chaos go to order? The document is organized as follows: Epistemological orientation, Episteme account and research method; Entropy as social behavior and Entropy in Venezuelan society, as a reflection of social chaos; Ending with, From chaos to order, which defines chaos in Venezuelan society and sets out four principles that could be used to work the chaos in Venezuela.

## Keywords

Entropy/ Chaos/ Complexity/ Venezuelan Society

---

\* Profesora en condición de jubilada de la Universidad Politécnica Territorial “Alonso Gamero”. Coro, estado Falcón.  
Correo-e: [lsbpayares@gmail.com](mailto:lsbpayares@gmail.com)

## **Introducción**

Hay acontecimientos en el mundo que marcan un hito en la generación de entornos caóticos. En el año 2016, Gran Bretaña decidió separarse de la Unión Europea; Colombia votó por no estar de acuerdo con el tratado de paz propuesto por el gobierno y por las FARC; gana la presidencia de los Estados Unidos de América un irreverente empresario; y para cerrar Venezuela, en el 2017 con una Fiscalía en abierto enfrentamiento con los poderes del estado y con los derechos tanto constitucionales como humanos en franco deterioro.

Hace más de dos décadas Venezuela transita por una realidad de caos social, que se ha venido profundizando en el tiempo hasta llegar, en estos momentos, al filo del caos. La esperanza es que allí, en ese lugar, es donde los sistemas se crecen en creatividad e imaginación y prosperan dando lugar a lo que Ilya Prigogine ha denominado "estructuras disipativas", definidas como estructuras coherentes que se dan en condiciones lejos del equilibrio. Aquí, el autor establece una asociación de ideas entre orden y desorden. La buena noticia es que la disipación de materia y energía, que generalmente suele asociarse a la noción de pérdida y evolución hacia el desorden, se convierte ahora, lejos del equilibrio, en fuente de orden y vitalidad.

Este ensayo que busca aproximarse al problema de ¿por qué Venezuela se ha vuelto compleja? y ¿cómo del caos se pasa al orden?, está organizado de la siguiente forma: la orientación epistemológica, que da cuenta de episteme y método de investigación; entropía como comportamiento social, donde se comienza reflexionando las generalidades sobre el tema y el concepto aplicado a la sociedad venezolana; entropía en la sociedad venezolana, constituyéndose en la situación de caos que vive el país; para finalizar con del caos al orden, como un aparte donde se define el caos en la sociedad venezolana y se exponen cuatro leyes o principios que podrían utilizarse para trabajar el caos en los sistemas caóticos.

### **La orientación epistemológica**

La epistemología, referida a cómo se da la relación entre quien investiga y lo investigado me permite ubicarme en el enfoque que le quiero dar a este ensayo. Desde hace un tiempo he venido trabajando a través de una relación de horizontalidad entre el investigador y lo

que se investiga, lo cual me permite hacerme parte de la realidad investigada e impregnarla con mis valores y creencias. En cuanto al método, se trata de la presentación histórica y conceptual de un campo que otorga significados al devenir de la ciencia y sus métodos; dicho de otra forma, la actividad científica como expresión de la creatividad plantea la cuestión de un diálogo experimental, como lo diría Prigogine (1997), ratificado cuando expresó “la ciencia es un diálogo con la naturaleza” (Prigogine, 2000:167), entre disputas y conciliaciones en aspectos como los procesos culturales y sociales. Entonces, la reflexión conceptual e histórica que significa el trabajo de pensar desde la teoría del caos, apunta a la tensión vivida al interior de Venezuela como país, como estado natural que se mantiene en infinita construcción, una construcción hacia la complementariedad con el mundo en su totalidad, con sus diferentes sectores.

Asimismo, siendo que para Hayles (2000:29) la teoría del caos se constituye en un amplio frente de investigación interdisciplinaria donde los problemas de no linealidad son considerados por derecho propio y no como molestas desviaciones de la no linealidad, es posible visualizar dos enfoques. El primero, el caos como precursor y socio del orden. Es aquí donde emergen nuevas estructura a través de la autoorganización del sistema cuando la producción de entropía es alta. Es el orden por fluctuaciones, en una dirección que va del caos al orden. Este se corresponde con las estructuras disipativas. El segundo enfoque destaca el orden oculto dentro de los sistemas caóticos, en una dirección que va del orden al caos; es el de los atractores extraños. Una visión por demás de modelación y simulación de realidades posibles, por tanto de base matemática. Este ensayo se inclinará por el primer enfoque, el de las estructuras disipativas.

Las estructuras disipativas se dan lejos del equilibrio; esto es, en un estado de alta entropía dando lugar a sistemas caóticos. Es por ello que trabajaré dentro de la teoría del caos el concepto de entropía, como categoría de la complejidad de los sistemas dinámicos que permiten comprender las situaciones caóticas en un determinado contexto y hacer, posteriormente, un análisis de posibilidades que permita comprender la gestión del caos.

### **Entropía como comportamiento social**

No es fácil dar una respuesta terminante a lo que sea entropía ya que en sí, esta palabra no es de uso común. El concepto fue introducido originalmente por el científico Emmanuel

Rudolf Clausius en 1865, y determina que la energía no sólo puede medirse en cantidad, sino también en calidad; a mayor entropía, menor calidad de la energía y mayor sería su tendencia al caos. La entropía es la principal categoría para el estudio de sistemas caóticos, porque el caos emerge del desorden.

Dicho en forma sencilla, la entropía mide el grado de desorden de los sistemas. Este grado de desorden fue inicialmente concebido en termodinámica, cuando mayor el desorden de un sistema, mayor su entropía. Aplicando el concepto a la sociedad venezolana tenemos que la entropía es un proceso dinámico que aumenta sin parar en las estructuras básicas de la sociedad actual. La entropía social tiene sus bases en el Segundo Principio de la Termodinámica, el cual predice que en el tiempo preciso, se produce el agotamiento irreversible de todas las estructuras sociales. El orden dejará de serlo, dando paso al desorden. Aunque el crecimiento de la entropía es un principio general, en nuestro mundo hay infinidad de sistemas que manifiestan un alto grado de orden.

En nuestra vida cotidiana, vemos cómo se muestran varios eventos relacionados con el concepto de entropía y con la generación de la misma, por ejemplo: observamos la gente eficiente que llevan vidas de baja entropía; es decir, altamente organizada, tienen un lugar para todo, por tanto con incertidumbre mínima, y requieren la mínima energía para encontrar algo; en contrapeso la gente que no es eficiente sino desorganizada, lleva una vida de alta entropía, a estas personas les cuesta horas encontrar algo que necesitan y es muy probable que ocasionen un gran desorden mientras encuentran lo que buscan.

En las instituciones sociales el caos se dispara con un conflicto de percepción. Es decir, lo que parece ser no necesariamente es. De allí que, se produce un exceso de entropía y comienza la generación de lo que en teoría del caos tiene que ver con el término “vórtice”. Entendido este, como el inicio de todo sistema caótico, el vórtice representa la paradoja de lo uno y lo múltiple. Para Briggs y Peat (1999):

Son momentos en los que estamos en contacto con nuestra auténtica verdad, cuando experimentamos nuestra presencia en el mundo como algo único. Pero, paradójicamente, la experiencia de esa presencia única se une a menudo con la sensación que tenemos de ser indivisibles del todo a lo que pertenecemos Briggs y Peat (p.37).

No obstante, el vórtice social se presenta espontáneamente por acumulación de pequeños cambios sociales o accidentalmente, de manera provocada por variables exógenas o endógenas, sea en forma espontánea o accidental estaremos en presencia de una situación caótica.

Los análisis políticos, sobre todo los que trabajan los aspectos psicológicos, no pueden desconocer el sentido y significado de la entropía que se produce por diversas razones, entre las que se consideran categorías que tienen que ver con la dualidad de lo objetivo y lo subjetivo. Ejemplo de esto es, el estado de dependencia o independencia en que se encuentre el Poder Judicial, el Congreso o la Asamblea, el estado de la economía nacional, el respeto por las libertades individuales y colectivas, y en general el funcionamiento del Estado, etc.; así como también variables de estricto orden subjetivo, aunque no relegadas del orden objetivo, como son las motivaciones, actitudes e intereses, el camino que recorre la economía propia o individual y la forma de la política de gobierno. En realidad hoy, esto produce una alta entropía en el sistema. Si no fuera de este modo, no sería necesario el proceso electoral, lo cual constituye un verdadero contrasentido.

En este caso, se puede considerar como válida la comprensión que proporciona la entropía. La energía que se tuvo en un principio se disipa, como condición inicial del sistema, incluso se degrada en formas de gobiernos corruptos o viciados. O en otros casos, de llegar a cristalizar el proceso, por el empeño de variables exógenas, entonces se produciría un vórtice social accidental o provocado, abriéndole paso a una situación caótica diferente. Esto en relación a la energía del gobernante que se disipa o se agota, pero lo mismo ocurre con la energía de las sociedades, de los pueblos, los cuales parecen aburrirse de las consignas cuando ya han sido logradas o cuando nada nuevo se les ofrece. Decía el político francés Montesquieu, feliz el pueblo cuya historia se lee con aburrimiento, revelando así, la necesidad de tener un gobierno estable con finanzas equilibradas y con ciudadanos felices de ver a sus gobernantes cumpliendo con las funciones asignadas.

Entonces, es posible especular diciendo que la “entropía de la sociedad venezolana”, inició con el acontecimiento caótico del golpe de estado de 1992, como un fenómeno cíclico, complejo y dinámico, más o menos trágico en relación directa con la permanencia de las instituciones y con la madurez social de los individuos, producido como consecuencia de

múltiples factores. Haciendo un ejercicio de abstracción trasladado este concepto al ámbito de la sociología, con el permiso de los sociólogos, se habla de entropía social como aquella teoría que refleja el avance inevitable de las sociedades hacia su desaparición y degeneración, de la misma manera que la energía del universo se disipa. En definitiva, la entropía social se asocia a la degradación de la energía de las instituciones y la generación del desorden necesario para el resurgimiento de nuevas y más perfectas estructuras de orden (estructuras disipativas) como organizaciones sociales.

Este fenómeno político-social, se puede comprender por medio del concepto de entropía, ya que existe una dispersión o pérdida de energía irreversible; es decir, que no tienen vuelta atrás, no se pueden retomar y entonces, cuando el sistema se ha quedado sin energía, irremediamente tiende a la muerte, según el Segundo Principio de la Termodinámica. Esto es una realidad que ocurre en todo sistema social y que permite comprender la desaparición de sistemas políticos que se creían perdurables en el tiempo. Así pues, no ha sido gratuito el sentido dado a las constituciones políticas que impedían la reelección en el mandato de los gobernantes. No tenían por objetivo preservar intacta la imagen del gobernante, su objetivo era dar al pueblo la posibilidad de buscar algo nuevo en materia de gobierno, aunque después cayeran, nuevamente, en la compulsión de la repetición que los hiciese retornar al antiguo gobernante.

El fenómeno de desgaste de energía al cual me estoy refiriendo, no solamente se puede ver en quienes detentan o han detentado el poder; también es posible verlos en dirigentes de la oposición que, al igual que las luminarias, llegan a las alturas y luego se oscurecen políticamente. Es cierto que la destreza de un político, y de los expertos que lo aconsejan, tendría que apoyarse en la acertada lectura del imaginario social; pero la experiencia nos indica que no es habitual que se produzca de este modo la conducta política en el gobernante. Contrariamente, es frecuente que el político o el partido político, de la tolda que ocupe el poder pierda toda o gran parte de la capacidad para entender las exigencias actuales de sus gobernados, que manifiestan necesidades distintas a las que lo llevaron a la cima del poder público. Esto pasa por no comprender que el ser humano es complejo, caótico por naturaleza.

Comprender los orígenes de la complejidad social en Venezuela no es fácil. Hay demasiados elementos involucrados. Tampoco lo es saber cuál es su ‘punto crítico’ y mucho menos su ‘ruptura de simetría’; es decir, el punto donde está por empezar la transformación del sistema y cuál es la vía que tomará; pues, lo que asumimos como complejidad social se halla a medio camino entre el orden y el caos. La entropía, entonces, juega un papel supremamente importante en esta exploración de los fenómenos sociales dinámicos, así como también lo es la Segunda Ley de la Termodinámica, ambas con estrecha relación; la cual sostiene, e inclusive demuestra matemáticamente, que “la entropía siempre es ascendente para cualquier transformación irreversible que se produzca”. Por lo tanto, la entropía es una magnitud a tener en cuenta cuando se pretende analizar y comprender las propiedades de la evolución temporal de sistemas sociales, incluso sean divergentes entre sí.

Por otra parte, es necesario considerar, para realizar un análisis entrópico del comportamiento de los grupos sociales, una variable definitivamente importante: la diversidad. Maldonado (2013) se expresa al respecto diciendo:

La mega diversidad implica literalmente la mayor riqueza en vida, económica no en términos mercantiles. Un paréntesis, el capitalismo no es tan tonto: los países han sido divididos en productores y consumidores y países reserva. Nosotros, los de América Latina somos países reserva, de cara a las posibilidades de vida de la humanidad, de recursos hídricos, genéticos, etc.

El autor se refiere a la mega diversidad porque se conjugan la diversidad biológica, genética y social-cultural. Entonces, la diversidad puede comprenderse como la expresión resultante de la forma cómo interactúan los individuos en el contexto social en estas tres aristas. Y se refiere a la mayor variedad de formas de vida, a la variedad que existe dentro de los individuos de una misma especie o a la capacidad que tienen los grupos de relacionarse entre dos o más culturas de un modo horizontal y además sinérgico.

La diversidad, no sólo da cuenta del sustento epistemológico de la entropía del sistema, sino que se transforma en un factor necesario en el fundamento de una estructura social compleja; por ejemplo, si la diversidad social se reduce, las posibilidades de sostener una estructura social caótica disminuyen, si la diversidad social es muy alta, será harto difícil

mantener la funcionalidad del aparato social, a menos que otras propiedades de la estructura social se modifiquen en forma adecuada.

Es necesario considerar en este sentido, la relación entre lo social y la forma como las distintas estructuras del sistema se relacionan entre sí. Esto se puede expresar a través de una medida de la conectividad, entendida como el conjunto de políticas y estrategias que aseguran la adecuada inserción de un colectivo en las comunidades donde sirven y con las cuales interactúan (Castellano, 2015). Se ha mostrado pues, que existe una relación inversamente proporcional en la ecuación social: a mayor diversidad social menor conectividad entre sus integrantes; no obstante, en recientes investigaciones sobre movilidad social, estructura y comportamiento del grupo, se percibe una relación aún más definitiva entre el número de individuos y la conectividad. Estas relaciones se manifiestan a través de los medios de comunicación social y de otros medios alternativos que se apoyan del internet, tal como twitter, Facebook, Instagram, YouTube, entre otros; y expresan el balance que existe entre el número de los diferentes elementos que constituyen el sistema social, sean estos grupos o instituciones, y el grado de relación directa que existe entre dichos elementos.

Se ha llegado a concluir que para que los grupos sociales logren un buen funcionamiento entre ellos, si el número de individuos se hace mayor, la flexibilidad social necesaria, en estos casos, se obtiene haciendo menos rígida la relación entre las partes o, lo que es lo mismo decir, reduciendo los valores de la conectividad grupal.

En sociología, estos principios ratifican que para comprender justamente la compleja movilidad de un sistema social, necesitamos cierta medida en la que se incluya el grado de relación entre las partes; esto es, la cuantificación de la conectividad entre los individuos de un colectivo o cualquier otra organización social. Todas estas relaciones ya descritas afectan de algún modo, la entropía de un sistema social. Entonces, se podría decir que “la entropía de un sistema social crece con un comportamiento asintótico hasta su máximo valor”; es decir, la evolución espontánea de los grupos sociales llevan, irremediablemente, hacia un estado de gran desorden, con lo cual podríamos estar en presencia del caos social, como una evidencia de la Segunda Ley de la Termodinámica.

Toda la cuestión de la entropía como comportamiento social, se convertiría en el caldo de cultivo perfecto para que grupos opuestos a la institucionalidad y a la legalidad de las sociedades como el narcotráfico, guerrilla, terrorismo, trata de blancas y de niños, contrabando y lavado de dinero, incrementen sus actividades y provoquen el surgimiento de ‘vórtices sociales’ que podrían adelantar o incluso precipitar una situación caótica generalizada. En este sentido se expresaba Heinz Pagels:

Estoy convencido de que las sociedades que dominen las nuevas ciencias de la complejidad y puedan convertir ese conocimiento en productos nuevos y formas de organización social se convertirán en las superpotencias culturales, económicas y militares del próximo siglo. Aunque hay grandes esperanzas de que así se desarrollen las cosas, existe también el terrible peligro de que esta nueva proyección del conocimiento agrave las diferencias entre quienes los poseen y quienes no (Pagels, 1991: 54).

Las sociedades que estén mejor equipadas, en el dominio de lo complejo, de lo caótico, en el contexto de lo económico pero esencialmente en lo ético para enfrentar la crisis, es decir, aquellas sociedades que tienen mayores niveles de institucionalización, abordarán el inminente paso de la entropía hacia el caos en forma más adecuada, pues tendrán a su favor la solvencia institucional de una estructura social con fundaciones éticas consolidadas y una población enraizada en valores mutuamente compartidos y aprendidos (Etkin, 2007). Esto significa, que la gestión en valores es también imprescindible para la gestión de ambientes caóticos o para comprender la entropía en la sociedad venezolana.

### **Entropía en la sociedad venezolana**

Los procesos de perturbación política, desórdenes sociales, caos financiero, la sociedad entera sumergida en una situación caótica, transición a la democracia o al caos, son expresiones utilizadas de manera cada vez más frecuentes por analistas políticos y expertos en ciencias sociales para intentar comprender el sobrevenir de una sociedad enfrentada a una crisis profunda que se reproduce en todos los niveles y espacios del entramado político, económico, social y cultural del país. Una sociedad institucionalmente fragmentada que, no obstante, manifiesta intenciones por alcanzar un nuevo orden de la misma condición caótica de la cual emerge.

En estos momentos Venezuela se ha vuelto compleja porque no tiene cabida para la rutina. Basta con hacer un recorrido por la actualidad política nacional o por la situación de países

cercanos, por no hablar solo de los limítrofes, para observar la preocupación de los ciudadanos por la administración de la política gubernamental, esto es, el desarrollo de la conciencia ciudadana, y la desesperación de algunos gobernantes para reconciliarse con el pueblo. Intentando mediante cambios de discurso o formas de gobernar recuperar su imagen como es el caso de Venezuela y países próximos como Colombia, Brasil y Argentina con Cristina Kirchner, en su afán por recuperar representatividad.

En este sentido, y atendiendo a la tierna edad e inmadura emocional del pueblo venezolano, toda crisis social, económica y política forma parte de un estadio en el cual actúan tres fuerzas antagónicas entre sí: el orden instituido, que defiende y sostiene los procesos de control entrópicos; la oposición, que persigue el derrumbe del orden instituido para reemplazarlo por el propio; y la tendencia hacia un aumento de la entropía social que genera todo conflicto social todo conflicto caótico.

Particularmente la crisis económica venezolana, está afectando a los sistemas sociales latinoamericanos, con muy especial énfasis a los enfoques políticos populistas de todos los países de la subregión y ello seguramente generará tensiones en Brasil, México, Colombia, Chile, Perú y Costa Rica, de un lado, y en Cuba, Ecuador, Bolivia, Nicaragua, Paraguay y Honduras, por el otro. Y más profunda aun, en la difícil y conflictiva relación con los Estados Unidos, ya que éstos demandarán acciones más eficientes y transparentes de sus gobernantes, mientras los países latinoamericanos no van a disponer, ni de recursos financieros ni de los programas políticos sustentables para responder. Muchos analistas de la psicología social latinoamericana, y también economistas expertos en el impacto de las medidas macroeconómicas de corte populista, perciben la frustración y el descontento popular y con ello, la generalización de actos de protesta y violencia social generalizada.

La emergencia desde adentro de las sociedades de ‘vórtices caóticos’, se compagina con el enfoque que he sostenido en párrafos anteriores: dentro de un sistema social cerrado la exposición del comportamiento negativo tiene un desgaste sin recuperación, que dependiendo del estadio evolutivo, del crecimiento y la madurez de la sociedad, se puede extrapolar a una crisis terminal desde la cual, y una vez superado el trauma de tan largo sometimiento, habrá un renacimiento o reencuentro con otros valores humanos.

A medida que las organizaciones sociales se transforman de formas piramidales a redes de relaciones, la forma esencial en la toma de decisiones también cambia y pasa de ser un flujo vertical a un orden horizontal en el que todos los implicados en un caso negocian comenzando con leyes y sobre todo, con principios a partir de casos específicos, con toda la carga subjetiva e interpretativa que ello conlleva (Camejo y Payares, 2013).

La comprensión fundamental en nuestro caso, que consiste en apreciar el caos como precursor y socio del orden con el surgimiento espontáneo de autoorganizaciones que emergen del caos, conlleva a que en las instituciones postmodernos se utilicen cada vez más reglas básicas o principios en el manejo del caos social. Estas reglas del caos social se encuentran dentro del enfoque que estoy trabajando, es el orden por fluctuaciones de la teoría del caos, en una dirección, que como ya lo he mencionado va del caos al orden y que serán detalladas en el próximo aparte.

### **Del caos al orden**

El paso del caos al orden del sistema viene explicado por los trabajos de Prigogine que demuestran cómo un nuevo orden, equilibrio o estructura puede surgir a partir de una situación de caos, desequilibrio o inestabilidad del sistema, en virtud de procesos de autorregulación (Prigogine y Stengers, 1984). Antes de comenzar a desarrollar este último punto, haré tres consideraciones sobre los sistemas caóticos y en ellos me fundamentaré:

1. Los sistemas sociales y humanos más otras criaturas vivientes son capaces de reordenar su entorno después de una catástrofe o una situación caótica, lo que se corresponde con la autoorganización del sistema.
2. Los factores políticos son aquellos que más profundamente afectan el desempeño entrópico y posteriormente caótico de los colectivos sociales. Estas aseveraciones las hago en el entendido de que es sabido que las personas con pasiones por la política que logran llegar a cargos de gobierno, generalmente poseen los índices de ego más altos de la sociedad; esto significa que todas sus acciones y actividades apuntarían hacia sus intereses y beneficios personales descuidando y sometiendo el interés y las necesidades del colectivo que en un momento lo eligió.
3. Indiscutiblemente, los políticos influyen de manera determinante en el orden de lo social. La mayoría de los países llamados sub desarrollados con políticos populistas

y demagogos constituyen un caos para sus sociedades. Solo aquí mencionaré específicamente dos situaciones caóticas de gran impacto para el país. Primero, el caos creado por la falta de gasolina en uno de los primeros países productores de petróleo y sus derivados; lo cual trae consigo además, no solo la paralización del parque automotor, sino también de los centros industriales, electricidad y comercios, convirtiendo al país en un auténtico caos. Segundo, el grave conflicto con las panaderías y en consecuencia la indignación colectiva ante la manipulación insólita del producto máspreciado por los ciudadanos, el pan, de costumbre y de tradición nacional. Perverso resulta también, confiscar las panaderías y entregarlas al resguardo de gente sin escrúpulos, integrada por un colectivo sin valores ni principios. Aquí podría anexar el caos en la salud, en los servicios todos, en la seguridad, en las universidades, en los medios de comunicación, en el Estado. Ahora, haré una síntesis de la situación del caos social. La sociedad se comporta, demagógica, populista, y se beneficia de las necesidades de los más pobres. Así vemos valores de inflación exagerados, no hay poder adquisitivo, empobrecimiento dramático, desabastecimiento agobiante, endeudamientos fuera de lógica, devaluaciones continuas, subempleos, destrucción del aparato productivo, desmoralización como desarme del ánimo, elevados índices de criminalidad, estanflación, malestar social, odio entre clases sociales, anarquía y caos en las instituciones gubernamentales, desperdicio de los recursos naturales, pérdida de soberanía, corrupción a niveles escandalosos, impunidad absoluta, ausencia del estado derecho (hay uno para los disidentes y otro para los del gobierno), todos los poderes del estado en manos del presidente quien los maneja a su gusto y potestad: el poder judicial, el tribunal supremo de justicia, el consejo nacional electoral, las fuerzas armadas, el procurador general, la defensoría del pueblo son instituciones que de manera inmoral se rinden ante el presidente; la fiscalía, pareciera estar en desacato y la asamblea nacional, en manos de una oposición, que no ejerce sus funciones a cabalidad. Pero, igualmente vemos la degradación de la raza humana, pérdida de principios morales; la elite gobernante que vive el capitalismo más absoluto y la burguesía más feroz pero con discurso socialista; se valen de la ignorancia del pueblo para lograr sus más inmorales ambiciones; de hecho, ya es

por todos sabido que muchos de ellos son millonarios con propiedades de las más costosas en todas partes del mundo, con cuentas millonarias en paraísos fiscales, llevando un nivel de vida simplemente vergonzoso.

La sociedad caótica descrita, por supuesto, ha sido muy trabajada a través de los medios de comunicación social. Estas son características del sistema caótico venezolano, ahora su esencia caos-orden la describo como un proceso histórico cuasi soberano contra el que ya no caben más lecciones que la expresión colectiva de una sociedad en vías de ordenarse. Ahora, ¿cómo se pasa del caos al orden? Es una pregunta muy difícil a la que trataré de darle respuesta.

En primer lugar cada sistema simple es igualmente simple, pero cada sistema complejo tiene su propia complejidad. Esto significa, que es necesario saber la naturaleza del sistema en estudio. Por ejemplo, individuo, grupo, organización, sociedad, país, todos son diferentes, no hay lugar para las generalizaciones. Ahora expondré, brevemente, cuatro principios que a mi entender resultan imprescindibles en el manejo de un país como sistema caótico. Estos son:

### ***La mutación de la sociedad al orden espontáneo u autoorganización del sistema***

Mutación es un concepto prestado de la diversidad biológica; no obstante, en su uso más general y amplio podemos decir que la mutación implica cualquier cambio, transformación, evolución, conversión o metamorfosis que sufre un individuo, organización o sociedad en su vida o en una cosa. Por otra parte, el orden espontáneo es capaz de organizar de forma natural cualquier sistema complejo o caótico. Así será posible un orden espontáneo, extenso y complejo con decisiones que se toman de forma descentralizada y nunca por la vía de la centralización; esto es, a través de un planificador clásico que, al no poder disponer de la información relevante sobre qué, cómo, en qué cantidad y a quién producir, estará inevitablemente próximo al fracaso, especialmente en un mundo cada vez más cambiante, más incierto.

### ***La autoorganización social por encima de la planificación***

La autoorganización social es un concepto que alude a las diversas estructuras que se forman en el seno de una sociedad y que dan cohesión a la misma organizándose entre ellas dando lugar así a la autoorganización del sistema. En este sentido, cabe hacer

referencia a la economía y a la organización política como aspectos determinantes de toda autoorganización social. En efecto, de estas dos consideraciones se infieren los aspectos más relevantes de toda sociedad, en la medida de que dan cuenta de la forma en que se producen los recursos y de la manera que se crean instituciones que resuelvan conflictos, que administren bienes públicos, que garanticen seguridad, etc. Como lo he sugerido, la economía tiene un rol central en la forma como se organiza una sociedad. En efecto, los bienes y servicios que produzca la misma serán de alguna manera los recursos que garantizarán su supervivencia. Por otro lado, la economía debe entenderse como una ciencia social, puesto que la producción lo es; luego, de la manera cómo se organice un determinado conjunto de individuos dependerá enormemente la productividad del mismo. Es por ello que, el estudio de la economía de una sociedad dada puede decir mucho de la misma, sobretodo de sus fortalezas y debilidades, a la hora de hacer una planificación flexible y creíble que se adapte a la complejidad de los nuevos tiempos, dando lugar al equilibrio dinámico.

***El equilibrio dinámico versus la norma de la ley dentro de un entorno que se adapta y se interpreta en realidades resilientes***

Según se infiere de las teorías bases del estudio, sobreviven o prosperan los sistemas que desde sus equilibrios dinámicos tienen la flexibilidad para adaptarse a los cambios, aquellos que se mantienen lejos del equilibrio y en una inestabilidad limitada. Este es el estado paradójico de lo que denominamos caos, donde los sistemas son inherentemente cambiantes y, por lo tanto, con posibilidades abiertas de innovación constante (Parker y Stacey, 1994). Las sociedades humanas no son sistemas lineales en los que una causa puede tener un efecto, lo que significa que son sistemas donde pueden existir posibilidades de variación y elección. Pero tampoco sistemas convencionales en los que sus características vienen dadas por la suma de las partes, sino que tienen cualidades emergentes. En consecuencia, es poco probable comprenderlos plenamente por el simple análisis de los componentes reconocidos; por tanto, es muy difícil prever los resultados potenciales. Aquí los actores sociales deben ser conscientes de que el equilibrio es un equilibrio dinámico, de flujos de información, energía y materia. Sólo de esta manera habrá algunas opciones de controlar los procesos, de gestionar los conflictos, en sus respectivos contextos, en sus procesos históricos.

El mundo en que vivimos está en un equilibrio dinámico, es caótico, con sus elementos en movimiento conflictivo, cuando no en crisis; ya he expuesto las características de la sociedad venezolana anteriormente, lo que hace difícil prever las tendencias de comportamiento de todo el sistema. Según expertos, si no es posible conocer el futuro con certeza, menos lo es aún planificarlo en detalle. El futuro emerge a través de la auto-organización espontánea y, por lo tanto, no se puede determinar cómo es la dinámica necesariamente del sistema antes de hacer un cambio en la política. Para descubrir hacia dónde va, a medida que progresa hacia su meta, la única alternativa es hacer los cambios oportunos y ver su incidencia para estudiar sus posibilidades. En cuanto a la resiliencia, es la capacidad del sistema para conectar redes altamente distribuidas de personas para una colaboración más profunda y auténtica (Castellanos, 2015). Es sabido, que la resiliencia se manifiesta como una adaptación, en la forma de ajustes positivos bajo condiciones desafiantes, que suelen ser interpretados justamente con independencia del poder y dependencia de la retroalimentación del entorno.

### ***La independencia del poder con dependencia exclusiva en la retroalimentación del entorno***

Un territorio donde exista independencia del poder, y que la dependencia solo sea de la retroalimentación del entorno. Resulta difícil concebir un sistema de justicia democrático donde sus integrantes sientan miedo de emitir decisiones, buenas o malas, que consideren ajustadas a derecho. Resulta todavía más difícil concebir un sistema de justicia democrático cuyos miembros sean manejados por una élite que ha sabido ser exitosa perpetuando la impunidad a toda costa. El juez le debe temer a su propia conciencia, jamás al dictado de su sana crítica. Es sabido que todo este esfuerzo, además de tener los soportes constitucionales y legales, debe estar orientado por un enfoque de sistemas, siempre con un norte claro y basado en una reflexión estratégica y que, además de estar planificado a través de planes de acción, recoja el compromiso personal e institucional de los responsables del proceso. Cada día las reformas se tornan más complejas y en el caso concreto de la reforma en el sistema judicial es prioridad la protección y defensa de los derechos fundamentales, el acceso a la justicia, la eficiencia, la eficacia, la efectividad y la garantía de la seguridad y convivencia ciudadana.

## **Consideraciones finales**

Por tratarse de un trabajo de investigación en proceso, aún no puedo hacer consideraciones definitivas, que conlleven a afirmaciones concluyentes acerca de lo propuesto, sin embargo, haré algunas consideraciones preliminares al respecto del avance de esta investigación.

Las ciencias de la complejidad, específicamente la teoría del caos, proveen a las ciencias sociales y humanas de una nueva estructura metodológica que proporciona una síntesis dialéctica entre dos formas de ver la realidad.

La teoría del caos se utilizó en esta investigación en la reconstrucción del concepto de entropía para las ciencias sociales y humanas, con el fin de dotar a la misma de conceptos que operen sobre totalidades.

La investigación central giró en torno al estudio de la entropía del sistema a través de las estructuras disipativas, con proyecciones epistemológicas que trascendieron al campo filosófico en los planos de la percepción y la construcción realidades posibles, a través del diálogo experimental.

Una vez definidas las situaciones caóticas en la sociedad venezolana, se mencionaron cuatro principios que aplicados al sistema, existe la posibilidad de que permitan solventar las situaciones de caos en la sociedad venezolana.

## **Referencias bibliográficas**

**Briggs, J. y Peat, D.** (1999). Las siete leyes del caos. Grijalbo, Barcelona.

**Camejo, L. y Payares, L.** (2013). Ciencia de Redes: una forma de comprender los fenómenos desde la perspectiva “Pequeño mundo”. Memorias Digitales de I Jornadas de Postgrado. Coro, Venezuela.

**Castellano, H.** (2015). Algunos enfoques de la resiliencia. *Novum Scientiarum*, vol. 1, núm. 1, noviembre, 2015, pp. 39-55. UNELLEZ-Venezuela.

**Etkin, J.** (2007). Capital social y valores en la organización sustentable. Granica. Buenos Aires

**Hayles, N. K.** (2000). La evolución del caos. El orden dentro del desorden en las ciencias contemporáneas. Gedisa. Barcelona.

**Maldonado, C.E.** (2013, noviembre, 28). Colombia. Construir la paz social es el mayor reto. Entrevista por: Zabaleta, J. Argenpress Cultural. Colombia

**Pagels, H.** (1991). Los sueños de la razón. El ordenador y los nuevos horizontes de las ciencias de la complejidad, Paidós, Barcelona.

**Parker, D. y Stacey, R.** (1994) “Chaos, Management, and Economics: The Implications of Non-Linear Thinking”, Institute for Economic Affairs; traducción al castellano en: “Caos, administración y economía. Las implicaciones de un pensamiento no lineal”, Revista Libertas 24, Instituto Universitario ESEADE (1996) [En línea, consultado en Septiembre de 2016] Disponible en: [http://www.eseade.edu.ar/servicios/Libertas/21\\_5\\_Parker%20y%20Stacey.pdf](http://www.eseade.edu.ar/servicios/Libertas/21_5_Parker%20y%20Stacey.pdf).

**Prigogine, I., Stengers, I.** (1984). Order out of chaos. Nueva York: Bantam.

**Prigogine, I. y Stengers, I.** (1997). La nueva alianza, metamorfosis de la ciencia. Madrid: Alianza.

**Prigogine, I.** (2000) . El fin de las certidumbres. Santiago: Andrés Bello.

# El desarrollo económico y la dependencia del camino

RAFAEL MAC-QUHAE\*

## Resumen

En este artículo se asume que la historia cuenta para los estudios del desarrollo. A partir de los criterios que sobre el desarrollo económico estableció Schumpeter en 1912, se destaca su idea de la innovación para luego discutir aspectos relevantes del enfoque de la dependencia del camino (path dependence) incorporando los límites que la realidad social impone a la dinámica innovadora; por último se plantea cómo los agentes económicos mediante sus decisiones y acciones modifican el medio en el que desarrollan su actividad.

## Abstract

This article assumes that history counts for development studies. Based on Schumpeter's criteria for economic development in 1912, his idea of innovation is highlighted, and then discusses relevant aspects of the path dependence approach, incorporating the limits that social reality imposes on the innovative dynamics. Finally, it is asked how the economic agents through their decisions and actions modify the environment in which they develop their activity.

## Palabras claves

Desarrollo/ Dependencia del camino (path dependence)/ Innovación/ Instituciones/ Rendimientos crecientes

## Keywords

Development/ path dependence/ innovation/ Institutions/ Increasing returns

---

\*Docente-Investigador del Área de Teoría y Método de la Planificación, Cendes y del Departamento de Estudios Políticos de la Universidad Metropolitana. Profesor de asignaturas y seminarios en Teoría y Políticas del Desarrollo.

Correo-e: [rmacquhae18@gmail.com](mailto:rmacquhae18@gmail.com)

## Introducción

Durante mucho tiempo la investigación en ciencias sociales estuvo dominada por la búsqueda de un marco conceptual universal que asumía apriorísticamente que el mercado de manera espontánea conducía a un resultado socialmente eficiente. Sólo se buscaban grandes causas para explicar grandes eventos como la crisis total de un sistema o la inevitable salvación de la humanidad. Políticamente este enfoque se concretaba en una propuesta de reforma social que aspiraba cambiarlo todo a la vez, hoy se piensan las cosas de otra manera. La nueva visión comienza por reconocer que la historia cuenta, que si bien muchos caminos conducen a Roma no todos lo hacen. Una de las formas de introducir la historia en la explicación de los hechos sociales es seguir la dependencia del camino, expresión que recoge los siguientes elementos<sup>1</sup>:

1. El pasado afecta el futuro.
2. Las condiciones iniciales son causalmente importantes.
3. Los accidentes (contingencias) son causalmente importantes.
4. Ciertos procesos se encierran porque conducen a situaciones sin salida.
5. Hay secuencias de eventos que se refuerzan (causalidad circular).

En el presente artículo se vincula la dependencia del camino con los estudios del desarrollo, asumiendo como punto de partida la definición de Schumpeter del desarrollo económico como un proceso de innovación que aumenta la cantidad de bienes que una sociedad produce o mejora su calidad. Iniciando con algunas consideraciones de Nelson y Winter sobre la tecnología y los procesos de innovación, se discute la contribución de David (1985) sobre la dependencia del camino para luego terminar estableciendo que el desarrollo económico no es un camino lineal predeterminado sino un proceso sensible a las acciones humanas, un escenario que se modifica en la medida que las sociedades toman decisiones y los actores relevantes las implementan cambiando el entorno y el contexto en que las nuevas decisiones deben ser tomadas. El presente artículo se desarrolla de la siguiente manera: En la primera sesión se exponen los criterios que sobre el desarrollo económico estableció Schumpeter en 1912, destacando cómo su idea de la innovación se relaciona con el planteamiento de la división social del trabajo de Adam Smith. En la segunda sesión se discuten aspectos resaltantes del enfoque de la dependencia del camino relevantes para los estudios del desarrollo, la tercera sesión trata sobre los límites que la realidad social impone

---

<sup>1</sup> Estos elementos fueron extraídos del artículo de Mahoney y Schensul (2006) para el Handbook de Análisis Político Contextual.

a la dinámica innovadora. En el último aparte se argumenta que el proceso de desarrollo no se puede observar objetivamente, porque los agentes económicos viven en un ambiente, que cambia con sus acciones; después se bosquejan algunas conclusiones.

### **De la división social del trabajo al Desarrollo Económico**

El primero en formular una concepción dinámica y sistémica del proceso de Desarrollo fue el economista austríaco Joseph Schumpeter, quien en 1912 publicó un libro cuya primera traducción al español fue titulada: “*Teoría del Desenvolvimiento Económico*”<sup>2</sup>. Los temas centrales a la problemática del desarrollo estaban entre las preocupaciones centrales de la economía política por lo menos desde que Adam Smith escribió su monumental obra la Riqueza de las Naciones en 1776.

A partir de Smith surgió el interés por descubrir las fuerzas que impulsan el progreso económico y analizar el mecanismo que moviliza el cambio social de largo plazo. Para Smith la clave del progreso y la palanca que impulsa una mejor vida es la división social del trabajo, que consiste básicamente en separar analíticamente las diferentes actividades necesarias en el proceso de fabricación de los bienes. El propósito de tal acción es reorganizar el proceso de trabajo para incrementar la capacidad humana de producir bienes, es decir se busca producir más cosas de la mejor manera posible.

De acuerdo al padre de la economía, mediante el estudio riguroso del proceso de trabajo requerido para la confección de los bienes permitía conocerlo y mejorarlo eliminando las actividades innecesarias y reorganizando las necesarias, de tal manera que el trabajo humano fuera capaz de producir en el mismo tiempo una cantidad mayor de bienes. Al dividir el trabajo de forma que resulte socialmente útil<sup>3</sup> se obtienen tres grandes ventajas: 1- Se ahorra el tiempo que el operario pierde al pasar de “un tipo de trabajo a otro”; 2- Cada operario puede aumentar su destreza en las actividades que desempeña, lo que permite incrementar la calidad de lo producido y 3- La destreza adquirida y la familiaridad con su

---

<sup>2</sup> José Prados Arrarte, traductor de la primera edición en español de la obra de Schumpeter, prefirió la palabra desenvolvimiento a desarrollo o evolución y, al respecto el Fondo de Cultura Económica hace la siguiente apostilla: “Aunque hemos generalizado ya en nuestras publicaciones el término "desarrollo económico", hemos preferido, en este caso, respetar la opinión del traductor y mantener aquí "desenvolvimiento" (pág. 7). En virtud de tal comentario, en lo que sigue se utilizará el término desarrollo económico en cada oportunidad que el texto de la edición española de la obra se refiera al fenómeno estudiado como “desenvolvimiento económico”.

<sup>3</sup> La utilidad social del trabajo se mide por la cantidad de bienes que se producen y se destinan a la satisfacción de las necesidades humanas.

herramienta de trabajo le permiten mejorarla porque, en opinión de Smith, la concentración del hombre aumenta cuando la mente se fijó en un solo objeto y debe esperarse que con más frecuencia “uno u otro de los que son empleados en una labor particular encontrará, más temprano que tarde, una forma de facilitar y mejorar su trabajo, siempre que ello sea posible” (Smith, 1776, pág. 15)<sup>4</sup>.

Schumpeter introduce su teoría del Desarrollo/desenvolvimiento Económico a partir de esta tercera función de la división social del trabajo. La idea básica del autor es que la economía es un sistema en permanente actividad en el cual, se puede diferenciar un movimiento repetido (circulación) y otro progresivo que ocurren simultáneamente. El primero se describe en la doble corriente circular de los bienes y el dinero que “sólo refleja el movimiento de los bienes” (Schumpeter, 1912, pág. 66). Esa corriente circular capta la actividad monótona de la economía, entendida como un movimiento de repetición que fluye año tras año por los mismos canales como si “los varios procesos del sistema económico se impulsaran hacia una posición de equilibrio, pero no hacia la misma necesariamente” (Ibídem, pág. 73). Simultáneamente, la vida económica experimenta un movimiento progresivo, que no aparece continuamente y cuando lo hace altera el sistema en el que tiene lugar. Este fenómeno progresivo no puede entenderse con el análisis mecánico de la corriente circular, a pesar de ser puramente económico, porque supone una discontinuidad que siempre altera la situación en la que tiene lugar.

El desarrollo, en nuestro sentido, es un fenómeno característico, totalmente extraño a lo que puede ser observado en la corriente circular, o en la tendencia al equilibrio. Es un cambio espontáneo y discontinuo en los cauces de la corriente circular, resultando en alteraciones que desplazan siempre el estado de equilibrio existente con anterioridad. Nuestra teoría del Desarrollo Económico no es sino el estudio de este fenómeno y los procesos que le acompañan. (Schumpeter, 1912, pág. 75).

La circulación de los bienes y el desarrollo son dos movimientos, simultáneos y complementarios, de la actividad económica cuyo propósito último es la satisfacción de las necesidades de las personas. El primero asegura que mañana se repetirá lo producido hoy, el segundo mejora la calidad de los bienes o aumenta su cantidad. La producción de

---

<sup>4</sup> Traducción libre del autor.

cualquier bien es el resultado de combinar ciertos factores económicos<sup>5</sup> de una manera definida. En tal sentido los actores, siguiendo procedimientos específicos, crean combinaciones particulares para elaborar los bienes capaces de satisfacer las necesidades de las personas como consumidores. La circulación es el movimiento para asegurar que diariamente lleguen al mercado los bienes demandados por las personas, el desarrollo es la espiral expansiva de ese primer movimiento que resulta cuando se introducen nuevas combinaciones de actividades que permiten producir más bienes o mejores bienes sin que importe si aumentan o no la cantidad de recursos que se utilizan en su elaboración.

Para Smith la riqueza de las naciones depende del trabajo, de su organización, para Schumpeter el desarrollo depende de la creatividad de algunas personas involucradas en el proceso productivo. Mientras que Smith se afanó por diferenciar entre trabajo productivo e improductivo y en estudiar la mejor manera de organizarlo, Schumpeter centró su atención en la innovación en las formas de organizar la totalidad de la producción. Con su enfoque no restó importancia al trabajo sino que cambió su valoración social, al considerarlo como parte de un sistema que debe medirse por su capacidad para aumentar la cantidad de bienes producidos y mejorar su calidad. Para este autor, la figura clave en el proceso es el empresario, definido como la persona que introduce cambios en los procesos y productos, ahorrando costos y mejorando su calidad. El empresario no es el dueño del capital, que sería el capitalista, ni el jefe del taller, que sería el capataz, ni el que dirige la fábrica, que sería el administrador, sino la persona que en cualquier posición en la división social del trabajo modifica, para bien, la forma de combinar los factores de producción. La introducción de esas novedosas combinaciones es la causa efectiva de la evolución progresiva de la economía, ese proceso de innovación es lo que Schumpeter denominó Desarrollo Económico.

Se pueden distinguir cinco tipos de conducta innovadora, las que se enumeran a continuación:

- 1) La introducción de un **nuevo bien** (uno con el que no se hayan familiarizado los consumidores) o la mejoría notable de un bien existente.

---

<sup>5</sup> En la obra de Schumpeter estos factores se reducen a tierra (naturaleza), el trabajo (persona humana) y el capital (maquinarias).

- 2) La introducción de un **nuevo método de producción** en un sector económico particular, lo que puede consistir simplemente en una forma nueva de mercadear un producto.
- 3) La introducción del producto en **un nuevo mercado**, esto es, un mercado existente en el que no se comercializaba el producto.
- 4) La adquisición de **una nueva fuente** de materias primas o de insumos industriales que permitan mejorar el producto final o reducir sus costos de producción.
- 5) La creación de **una nueva organización industrial**, como en el caso de consolidar una posición de monopolio (por ejemplo, por la formación de un cartel) o bien la eliminación de una posición de monopolio existente con anterioridad.

### **La dependencia del camino**

El pasado tiene algo que decir sobre los eventos de hoy. Esta perspectiva analítica es recogida con el término: dependencia del camino, ampliamente utilizado hoy en las ciencias sociales. El punto central del enfoque es que determinados eventos del pasado tienen efectos relevantes para los eventos futuros; incluso es posible que los efectos más importantes se manifiesten de forma rezagada en el tiempo (Mahoney & Schensul, 2006, pág. 457). Partiendo de esta visión, en su trabajo clásico sobre la evolución de la tecnología y los sectores industriales, Nelson y Winter (1982) demostraron que la adopción de tecnologías eficientes por las empresas es un proceso altamente sensible a las decisiones previas de su gerencia, donde las condiciones iniciales así como los "sucesos accidentales" (aleatorios) afectan tanto la toma de decisiones como el desempeño de las empresas. En este sentido, las innovaciones que impulsan el desarrollo son altamente sensibles a las decisiones que se toman en las empresas, pudiéndose presentar el caso de empresas en las que el ambiente laboral no permite que se presenten situaciones innovadoras, mientras que otras las estimulan.

Nelson y Winter señalan que la mayoría de las innovaciones que se introducen en los procesos productivos tienen como propósito encontrar ciertas mejoras que favorezcan el desempeño económico medido en términos de ganancia o de participación en el mercado (pág. 217). La supervivencia de una empresa depende principalmente de su capacidad de adaptarse a las condiciones cambiantes de su ambiente. En ese proceso flexible de adaptación, las tecnologías juegan un papel central porque permiten que la empresa mejore su desempeño y aproveche las oportunidades que se le ofrecen. El resultado de la adopción de nuevas tecnologías no se puede determinar de antemano, en razón de ello la búsqueda de

innovaciones supone riesgos y estos implican costos, que de no controlarse, generan pérdidas que terminan por arruinar a las empresas. Para evitar ese resultado, capitalistas, capataces y administradores prefieren establecer secuencias de actividades y organizar los procesos de trabajo de forma rutinaria.

El movimiento circular de la economía implica la reproducción de los procesos de producción de manera repetida y segura, pero esa seguridad no deja espacio para las innovaciones. La actividad de las empresas se realiza mediante el establecimiento de rutinas, cada una de las cuales está compuesta por un conjunto de procedimientos secuenciales que conducen a un resultado predecible. La innovación tecnológica de los procesos de producción se concreta en el mejoramiento de esas rutinas. El concepto de rutina evoca una actividad repetitiva y mecánica, sin embargo en opinión de Nelson y Winter no elimina la necesidad de tomar ciertas decisiones, incluyendo la de seleccionar o innovar la rutina adecuada para alcanzar un fin. En un trabajo posterior, Nelson y Sampat (2001) puntualizan que si bien las rutinas no eliminan la toma de decisión si la canalizan, incluso cuando se trata de sustituir una rutina por otra. Para innovar hay que asumir riesgos y estos sólo se asumen cuando se espera obtener un beneficio mayor al costo implícito del riesgo asumido.

Esta visión del proceso de cambio, donde la innovación tiene un papel importante, se enmarca en la concepción del desarrollo de Schumpeter con una importante diferencia. Nelson y Winter se apartan del supuesto clásico y neoclásico de la empresa representativa y asumen que las empresas que forman parte de un sector industrial difieren entre ellas, en cuanto a sus tecnologías y en cuanto a sus modos de organizar los procesos productivos. En este caso, las empresas reciben las mismas señales del mercado pero responden de manera diferente, de tal manera que no se puede prever de antemano dónde y cómo surgirá una innovación que impulse el desarrollo económico. Un caso al punto que ha sido ampliamente discutido en la literatura es la disposición de las letras en el teclado convencional de las máquinas de escribir y las computadoras.

En 1985 Paul David<sup>6</sup> se hizo la siguiente pregunta: ¿Por qué la fila superior de letras del teclado de un computador es QWERTY y no cualquier otra secuencia de letras? La cuestión

---

<sup>6</sup> Este trabajo se considera el inicio de la literatura de dependencia del camino (*path dependence*)

no es una nimiedad si se considera que existen 190.000 posibles combinaciones para las 26 letras del alfabeto (Kay, 2013). David asumió que la clave del acertijo debería buscarse en los antecedentes del teclado de las computadoras y asumió que todo comenzó con la introducción de un artefacto nuevo que permitió mecanizar los procesos de escritura de informes y documentos indispensables para guardar el registro de las actividades de empresas y otras organizaciones: la máquina de escribir. Se trató de un artefacto mecánico compuesto por una cónsona con un conjunto de teclas (llamadas tipos), las cuales al ser presionadas accionan un brazo que se desplaza golpeando una hoja de papel donde dejan una impresión.

Su relato comienza en la ciudad de Milwaukee donde el editor Christopher Latham Sholes patentó un artefacto para escribir ("*Type Writer*") en 1867. Esta máquina originaria no pudo ser comercializada por dos fallas de diseño. La primera era que el operador no podía ver el texto que escribía y la segunda que los brazos de los tipos tendían a chocar y atascarse si se tecleaba rápido; si el atasco ocurría cerca del punto de impresión, cuando el operador golpeaba las siguientes letras "se repetía la primera impresión... lo que sólo se descubría cuando el mecanógrafo se molestaba en elevar el carro para ver lo que había escrito" (David, *Clio and the Economics of QWERTY*, 1985).

De acuerdo a Kay (2013a) Sholes solucionó el problema aplicando una meta-regla muy simple: las letras contiguas en el teclado deben ser usadas conjuntamente en pocas palabras de la lengua inglesa, lo que se podía lograr estableciendo una secuencia de consonantes y luego intercalando las vocales. Con esa pequeña modificación el inventor le vendió la patente a la empresa Remington en 1872. Al año siguiente se comenzó a comercializar la máquina Remington I, con el mismo diseño de la exitosa máquina de coser estándar para la época que incluía un pedal para accionarla. Entre otras limitaciones del diseño se debe apuntar que la escritura se realizaba solamente con mayúsculas y el operador no podía verla, además que la máquina resultaba muy grande y su costo elevado. Inmediatamente los ingenieros de la empresa se dedicaron a resolver los problemas del prometedor producto.

Otros fabricantes incursionaron en el nuevo mercado, introduciendo ciertas reformas para resolver los problemas del diseño original. Estos imitadores modificaron la arquitectura de la máquina, para permitir al mecanógrafo ver lo que escribía, y alteraron la posición de los

brazos de las teclas para reducir los atascos, aumentando la velocidad y minimizando los errores en la mecanografía. Para 1878, apareció la máquina de escribir Remington II con el teclado que hoy en día tienen las computadoras. En opinión de David no había ningún argumento tecnológico ni económico que garantizara la superioridad del teclado QWERTY sobre sus competidores, sin embargo durante el período 1895-1905, su uso se había generalizado en toda la industria hasta el punto que fue denominado “el teclado universal” (David, 2007).

### **Los límites sociales de la innovación**

Para el año 1890, muchas organizaciones públicas y privadas habían incorporado la máquina de escribir a sus rutinas laborales, en sus comunicaciones internas y en el registro de sus actividades, generándose una demanda de personal con conocimiento y habilidad para cambiar la tinta y la pluma por los artefactos para mecanografiar las palabras; se había conformado un sistema tecnológico formado por la interacción de los fabricantes de máquinas de escribir, los compradores (usuarios) y los operarios.

Las escuelas dedicadas al entrenamiento de mecanógrafos introdujeron un sistema de escritura al tacto con el cual el operario no tenía que buscar las letras con la vista, lo que permitía aumentar la cantidad de páginas que podían ser escritas por unidad de tiempo. La Remington captó las ventajas de ese método de entrenamiento para el éxito comercial de su producto, y lo incorporó en sus campañas de mercadeo. En estas circunstancias, cuatro factores incidieron en el triunfo comercial del teclado QWERTY: la interrelación técnica, las externalidades de aprendizaje, la irreversibilidad de la inversión y la casualidad. El primero de ellos se refiere a la relación entre la máquina como herramienta y el mecanógrafo como operador. La superioridad de la máquina de escribir frente a otros artefactos dependía del resultado obtenido por la empresa, medido por el número de páginas escritas, con la menor cantidad de errores, en el menor tiempo posible, para lo cual se requería contar con operarios entrenados. El segundo factor se refiere a la familiaridad del operador con su herramienta de trabajo, el teclado. En la medida que las academias de mecanografía utilizaban máquinas Remington, sus egresados salían capacitados para operarlas sin costos adicionales para las empresas que los contratarían, lo que generaba ciertas externalidades de aprendizaje, que eran aprovechadas por las empresas si tenían

máquinas de escribir para las que había operadores entrenados en el mercado laboral local. Este factor tuvo otro efecto en la oferta laboral; como las posibilidades de ser contratado aumentaban con la capacidad de operar un teclado QWERTY, los futuros mecanógrafos preferían las escuelas que enseñaban a mecanografiar con esos teclados y la mayoría de las empresas e instituciones que demandaban mecanógrafos los preferían a la competencia por esa misma razón. Se conformó un mercado laboral de condiciones asimétricas que generaba una causalidad circular en favor de un tipo de máquina de escribir<sup>7</sup>. Una vez que la empresa había invertido en la adquisición de máquinas de una marca determinada, para cambiarse a una “tecnología alternativa” debía considerar “los costos relacionados con el reentrenamiento de sus operadores con los beneficios esperados de la nueva tecnología” (Kay, 2013). El tercer elemento a considerar es un corolario de los otros dos. La existencia de una oferta de personal entrenada en el manejo de una máquina de escribir en particular y la ventaja de costo de ser el primero en fabricar ese equipo, crearon una condición de irreversibilidad en el proceso de difusión del uso de la máquina de escribir que le dio a Remington una ventaja sobre sus competidores que difícilmente podía ser superada. El resto de competidores siguieron al líder, en lo que podían. El cuarto de los factores aludidos por David es la casualidad o “los accidentes” que ocurren por la influencia de ciertos elementos esencialmente aleatorios en los procesos sociales.

David argumentó que a través de estos cuatro procesos, el teclado QWERTY se mantuvo en su posición de dominio. En la medida que más personas se familiarizaban con el teclado su posición dominante se reforzaba, sin que se pueda esgrimir el argumento de una superioridad tecnológica. La importancia del argumento radica en la sugerencia sobre la importancia que tiene la historia (hechos pasados) en la explicación dinámica de los fenómenos sociales.

En la década de 1920 Frank Gilbreth realizó una serie estudios sobre el tiempo y movimiento en las actividades rutinarias de los trabajadores industriales, encontrando que

---

<sup>7</sup> Hay un aspecto muy debatido de este asunto que no es relevante para el propósito del presente artículo. David señala en su artículo de 1985 que otros teclados mejores tecnológicamente no pudieron desplazar al QWERTY lo que evidencia que en algunas circunstancias la economía puede quedar encerrada en una situación ineficiente, desde el punto de vista de la economía neoclásica. Esta posición es criticada por Liebowitz y Margolis (1990, 1995, 2013), quienes sostienen que dicho teclado es superior a sus rivales y en ello radica su universalización. El artículo de Kay (2013) y los comentarios al mismo por Arthur (2013) y Margolis (2013) son contribuciones recientes que deben ser consultadas al respecto.

los mecanógrafos que usaban el teclado QWERTY resultaban más fatigados y cometían más errores que los que usaban teclados alternativos; de igual manera sugirió que con un diseño mejorado de la ubicación de las teclas se podía aumentar la velocidad de escritura. En base a ese resultado, August Dvorak de la Universidad de Washington presentó un diseño del teclado que aumentaba la rapidez y reducía los errores de mecanografía en 1936 (Buzing, 2003). En 1942 la marina de USA realizó una serie de experimentos y encontró que con un reentrenamiento corto se alcanzaba un mayor desempeño utilizando el nuevo teclado, pero al final todos los intentos por introducirlo en el mercado han fracasado comercialmente; David argumentaba que el teclado QWERTY estándar había consolidado (*lock in*) su posición de dominio de una manera que el nuevo diseño Dvorak, más eficaz en términos de ergonomía diseño y velocidad de mecanografía al tacto, no pudo entrar al mercado.

La expresión la dependencia del camino recoge esa intuición de David al aludir que ciertos hechos del pasado inciden notablemente sobre los acontecimientos del presente, sin presumir una relación determinista. David discutió el caso del teclado QWERTY para mostrar la importancia de considerar la historia en el desempeño económico. En este sentido, la dependencia del camino tiene utilidad en la medida que facilita la descripción de algunos sistemas que no son completamente aleatorios ni totalmente determinísticos, en los que ciertos detalles específicos de su historia guían la trayectoria de los acontecimientos sin profetizar sobre los eventos futuros. El presente argumento reformula la causalidad circular de Myrdal<sup>8</sup>, en el sentido que la historia particular de una sociedad es muy importante para diagnosticar el presente y diseñar la vía al desarrollo, pero tomando en cuenta que la distribución de probabilidades de ocurrencia de los eventos relevantes cambia como consecuencia de la acción humana.

Arestis y Sawyer (2009) al respecto señalan que el crecimiento económico acelerado estimula la ganancia en productividad, el aprendizaje en el puesto de trabajo, la inversión

---

<sup>8</sup> El concepto de causalidad circular es fundamental para los estudios del desarrollo, fue elaborado por G. Myrdal y establece que para impulsar el desarrollo se requiere un movimiento acumulativo donde un cambio inicial en una de las condiciones de la sociedad es seguido por la retroalimentación de impulsos posteriores “suficientemente fuertes, no sólo para mantener el cambio inicial sino también, para impulsarlo más adelante”, lo que implica el proceso contrario una traba al desarrollo puede ser reforzada por nuevos eventos. Para una discusión de este concepto véase Myrdal 1957 y 1968, ambos textos referidos en la bibliografía del presente artículo.

productiva y la ampliación del gasto social en educación, mientras que en una economía de bajo crecimiento se observará un incremento muy reducido de la productividad así como un débil desempeño en las otras áreas señaladas. No todos los procesos sociales presentan dependencia del camino, “si un proceso dinámico en particular, en un contexto económico específico, es o no dependiente del camino sigue siendo una incógnita empírica, la cual frecuentemente no es fácil de resolver” (David, 2007, pág. 92). Por su parte, Boas caracteriza el tipo de proceso donde la dependencia del camino juega un papel importante de la siguiente manera:

El proceso es impredecible, caracterizado por la existencia de múltiples equilibrios, pudiendo alcanzar un equilibrio ineficiente debido a la información incompleta u otra falla de mercado. La dependencia del camino también presenta no ergodicidad, característica según la cual los efectos de eventos pasados no se anulan mutuamente. Más aún, los procesos dependientes del camino quedan atrapados en los rendimientos crecientes. Los costos de cambiar a una alternativa previamente descartada se acumulan con el tiempo<sup>9</sup> (Boas, 2007, pág. 37).

El punto central de David es que el teclado QWERTY se impuso como la mejor alternativa histórica, que sumó a su favor argumentos que no estaban determinados por las variables “técnicas” sino por las sociales, relacionadas a procesos de patentes de inventos, de aprendizaje, de organización del trabajo y del cálculo de costo de oportunidad. De acuerdo a Arthur (2013) el caso del teclado alternativo de Dvorak sólo fue un recurso retórico para explicar sus ideas. Como señalan Sydow, Windeler, Müller y Lange (2012), si bien las condiciones iniciales de un proceso dependiente del camino son contingentes, los eventos iniciales impulsan un proceso que se refuerza a sí mismo generando un efecto más o menos duradero que impacta el curso y la dirección del camino futuro. “Sin embargo, ese impacto no es claro ni distinguible al inicio del proceso”.

### **La dependencia del camino como proceso aleatorio**

Brian Arthur (1989) sostiene que en la interpretación de los hechos económicos debe considerarse el régimen de los rendimientos de escala<sup>10</sup> que se observa en la situación particular de análisis. Cuando los rendimientos son decrecientes o constantes, la evolución de las relaciones económicas reflejará solo la asignación original de los recursos y las

---

<sup>9</sup> Traducción libre del autor.

<sup>10</sup> Los rendimientos de escala pueden ser constantes, crecientes o decrecientes.

preferencias de los actores, “los pequeños eventos no alteran el resultado esperado, lo que reduce la historia al papel de mensajero de lo inevitable” (pág. 127). En la presencia de rendimientos crecientes de escala, la situación es diferente porque hay varios posibles equilibrios y por ello ciertas circunstancias insignificantes se engrandecen empujando el sistema hacia un resultado “no seleccionado”, en este caso los accidentes históricos<sup>11</sup> se convierten en importantes y el resultado no es predecible. En un trabajo posterior, Arthur (1994) presenta un caso basado en el proceso estocástico de Polya<sup>12</sup> para explicar la importancia de los pequeños hechos (accidentes) en la interpretación de ciertas realidades sociales.

El autor plantea el siguiente experimento: en una caja hay bolas de cinco colores diferentes, un sujeto debe extraer una bola de la caja, anotar su color y luego introducirla, añadiendo una nueva del mismo color. En este caso es claro que después de extraer aleatoriamente la primera bola, la distribución de probabilidad de cada nuevo evento depende de la proporción de los colores dentro de la caja. Como Arthur demuestra, los colores seleccionados en las primeras rondas son extremadamente importantes en la composición final del contenido de la caja porque, después de cierto número de rondas, se estabilizará determinada proporción de colores. En ese momento el proceso pareciera dejar de ser estocástico pero no es posible predecir con certeza la distribución final de los colores dentro de la caja, a pesar que en algún momento surgirá un patrón estable.

Sin adentrarse en las complicadas cuestiones de los procesos estocásticos, queda clara la relevancia de la dependencia del camino para el estudio del desarrollo económico en un país en particular. “Nosotros podemos llamar esta visión dependencia histórica” (Arthur, 1994, pág. 50) que no debe ser confundida con el determinismo histórico<sup>13</sup> porque, tal como ilustra el proceso de Polya, siempre que se toma una decisión otras opciones están disponibles. En ese sentido, al seguir su camino hacia el desarrollo la sociedad encuentra varias bifurcaciones frente a las que debe preguntarse: ¿Qué camino debo tomar? Sucesivas

---

<sup>11</sup> Arthur define como aquellos eventos o condiciones que no son conocidos ex ante por el observador y que ello están más allá de la capacidad explicativa del modelo.

<sup>12</sup> Para el presente artículo se siguió, además de los trabajos de Arthur la disertación doctoral de Tong Zhu en la Universidad de Pensilvania (2009).

<sup>13</sup> Una completa crítica epistemológica al enfoque determinista de la historia se puede leer en Karl Popper (1934, 1957).

decisiones hacen el proceso irreversible en relación a una disyuntiva previa, situación que es explicada por David de la siguiente manera:

El significado de una irreversibilidad se puede explicar con la metáfora de un vagabundo que llega a una bifurcación en el camino, frente a la cual hay dos o más senderos que conducen a regiones que no se comunican entre sí. Suponga que si se toma el camino a la derecha sería posible devolverse a la bifurcación; mientras que en el otro camino sólo se puede continuar hacia delante. De tal manera que al escoger avanzar por la izquierda, no es posible retornar y tomar el sendero de la derecha. El espacio de los posibles estados futuros de la sociedad estarían desconectados y su futuro estaría encerrado a los estados accesibles por el lado izquierdo. Esto se corresponde al evento de “especialización” en la evolución biológica<sup>14</sup> (David, 2007, pág. 100).

La dependencia del camino se puede entender como una característica de ciertos procesos sociales en los que se presentan diferentes momentos en que los actores con poder de decisión se encuentran ante una disyuntiva en que es posible tomar un camino o el otro. En este sentido, el evento seleccionado es contingente a los intereses de los grupos con poder y las características de las otras posibilidades entre las que se puede elegir. Sydow, Schreyögg & Koch (2009) lo describen como un proceso donde el dominio de las posibles decisiones se va restringiendo al paso que el proceso avanza.

Consecuentemente, el camino se entiende como una trayectoria que resulta de un proceso de reflexión y acción que se refuerza a sí misma. Ese desarrollo debe considerarse un proceso no ergódico que se hace más y más inflexible. La forma concreta del camino no es predecible al principio y puede llevar a un resultado ineficiente al final<sup>15</sup> (pág. 692).

El planteamiento de la dependencia del camino no es que las sociedades están encerradas en su pasado, sólo apunta a resaltar que las decisiones actuales alteran el entorno en que deben ser tomadas las decisiones. Los actores determinan su destino, por lo menos parcialmente, a partir de la condiciones que les toca vivir. Desde esta posición metodológica, el desarrollo económico debe estudiarse desde la complejidad, lo cual implica que, como señala Brian Arthur:

En lugar de agentes, capaces de razonar deductivamente en forma perfecta, que enfrentan problemas bien definidos, cuya distribución de probabilidades es bien

---

<sup>14</sup> Traducción libre del autor.

<sup>15</sup> Traducción libre del autor.

conocida, y por ello pueden alcanzar siempre un equilibrio; tenemos agentes económicos que deben encontrarle sentido a la situación que enfrentan, que viven en un ambiente, que cambia con sus acciones y al que deben ajustarse permanentemente<sup>16</sup> (Arthur.2015.p.XXI).

## **Conclusión**

El desarrollo de una sociedad no es un destino, si lo fuera encontraríamos que la mayoría de los países calzarían la talla del desarrollo; buenas condiciones de vida, libertades individuales y servicios públicos de calidad. En la visión de Schumpeter, el desarrollo se origina en el proceso discontinuo de innovación que permite (en la esfera de la producción) modificar los procesos e introducir nuevos productos, de alguna forma desarrollarse es producir más y mejores bienes.

Como apuntaron Nelson y Winter (1982) las innovaciones se relacionan con las decisiones previas de la gerencia de las empresas. Se trata de un proceso relativamente aleatorio pero que ocurrirá con más frecuencia en las empresas donde las decisiones empresariales han creado un ambiente laboral que las propicia. David (1985) se valió del ejemplo del teclado de las máquinas de escribir para explicar cómo la historia juega un papel fundamental en los procesos económicos. Desde 1876 las máquinas de escribir con el teclado QWERTY se colocaron en una posición dominante de mercado, de una manera tan sólida, que le permitió vencer todos los desafíos de otros teclados que clamaban una superioridad técnica. Conculcada la máquina de escribir a los museos de artefactos antiguos, ese teclado pervive en las computadoras modernas, los teléfonos inteligentes y los teclados virtuales de estos tiempos. Una importante conclusión de los argumentos ofrecidos en este artículo es que no existe un camino único al desarrollo económico, cada cierto tiempo y de manera endógena, la sociedad encuentra varias bifurcaciones frente a las que debe decidir qué camino tomará y una vez que toma una decisión puede terminar encerrada en una trampa del desarrollo, que es una situación a partir de la cual no es posible desarrollar el potencial productivo de la sociedad y el posible grado de bienestar asociado.

---

<sup>16</sup>In the place of agents in well-defined problems with well-defined probabilistic outcomes using perfect deductive reasoning and thereby arriving at an equilibrium, we have agents who must make sense out of the situation they face, who need to explore choices using whatever reasoning is at hand, and who live with and must adjust to an outcome that their very adjustments may cause perpetually to change.

Intuitivamente el pasado tiene alguna conexión con los acontecimientos presentes, sin que necesariamente el pasado dibuje los detalles del presente. La relación entre el pasado y el presente no siempre implica una causalidad determinista donde toda la información relevante para determinar el qué pasará se encuentra en las series estadísticas de los eventos pasados. Las posibilidades del desarrollo económico se modifican con cada decisión de política pública que involucra variables que afectan el desempeño económico. Para los estudios del desarrollo es importante considerar que ciertos procesos sociales pueden presentar rendimientos crecientes de escala, como es el caso de las economías de red, lo que implica que hay más de un equilibrio posible y, en consecuencia, hay que decidir hacia cuál se debe avanzar. Estos resultados llevan a plantear que el desarrollo económico no debe estudiarse desde una perspectiva que considera a la economía como una gigantesca máquina bien organizada, en que cada engranaje cumple sin fricciones su función. Como señala Arthur (1994) el desarrollo económico es un proceso orgánico, con importantes trayectos de indeterminación porque “emerge de la subjetividad y vuelve a la subjetividad”, en fin es un proceso incierto, casi caótico.

### **Referencias bibliográficas**

**Arestis, P., & Sawyer, M.** (2009). Path Dependency and Demand–Supply Interactions in Macroeconomic Analysis. En P. Arestis, & M. Sawyer (Edits.), *Path Dependency and Macroeconomics* (págs. 1-36). Palgrave Macmillan.

**Arestis, P., & Sawyer, M.** (Edits.). (2009). *Path Dependency and Macroeconomics*. Palgrave Macmillan.

**Arthur, B.** (1989). Competing Technologies, Increasing Returns, and Lock-In by Historical Events. *The Economic Journal*, 99(394), 116-131.

**Arthur, B.** (1994). *The End of Certainty in Economics*. The Conference Einstein Meets Magritte, Free University of Brussels.

**Arthur, B.** (2013). Comment on Neil Kay’s paper—“Rerun the tape of history and QWERTY always”. *Research Policy*(42), 1186– 1187.

**Arthur, B.** (2015). *Complexity and the Economy*. New York: Oxford University Press.

Boas, T. C. (2007). Conceptualizing Continuity and Change. *Journal of Theoretical Politics*, 19(1), 33–54.

**Buzing, P.** (31 de 7 de 2003). *Comparing Different Keyboard Layouts: Aspects of QWERTY, DVORAK and Alphabetical Keyboards*. Recuperado el 25 de 5 de 2012, de <http://pds.twi.tudelft.nl/~buzing/Articles/keyboards.pdf>

**David, P.** (mayo de 1985). Clio and the Economics of QWERTY. *The American Economic* ( 2), 332-337.

**David, P.** (2007). Path Dependency. A Foundational Concept. *Cliometrica* (2007)(1), 91-114. Recuperado el 3 de abril de 2014

Ibídem. (s.f.).

**Kay, N.** (2013). *The QWERTY Problem*. DRUID Celebration Conference, ESADE, Barcelona (España).

**Liebowitz, S. J.** (2013). The troubled path of the lock-in movement. *Journal of Competition Law and Economics*(13), 125–152.

**Liebowitz, S. M.** (1990). The fable of the keys. *Journal of Law and Economics*(22), 1-26.

**Liebowitz, S. M.** (1995). Path dependence, lock-in and history. *Journal of Law, Economics, and Organization*(11), 205-226.

**Mahoney, J., & Schensul, D.** (2006). Historical context and path dependency. En R. E. Goodin, & C. Tilly (Edits.), *Contextual Political analysis* (págs. 455-469). Londres: Oxford University Press.

**Margolis, S. E.** (2013). A tip of the hat to Kay and QWERTY. *Research Policy*(42), 1188– 1190.

**Myrdal, G.** (1957). *Teoría Económica y Regiones Subdesarrolladas* (1959 ed.). Fondo de Cultura Económica.

**Myrdal, G.** (1968). *The Asian Dream* ( 1972 Resumida ed.). Londres: Penguin Press.

**Nelson, R. R., & Sampat, B. N.** (2001). Making sense of institutions as a factor shaping economic performance. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 31–54.

**Nelson, R. R., & Winter, S. G.** (1982). *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge (USA): Harvard College Press.

**Nelson, R., & Gavin Wright.** (1992). The Rise and Fall of American Technological Leadership: The Postwar Era in Historical Perspective. *Journal of Economic Literature* (30), 1931-64.

**Popper, K.** (1934). *The Logic of Scientific Discovery* (2002 ed.). Londres: Routledge.

**Popper, K.** (1957). *La Miseria del Historicismo* (2006 ed.). Madrid: Alianza.

**Schumpeter, J.** (1912). *Teoría del Desaemvolvimiento Económico* (1944 ed.). Berlín: Fondo de Cultura Económica.

**Smith, A.** (1776). *Wealth of Nations* (1991 ed.). Londres: Prometheus Books.

**Sydow, J., Schreyögg, G., & Koch, J.** (2009). Organizational Path Dependence: Opening The Black Box. *Academy of Management Review*, 34 (4), 689–709.

**Sydow, J., Windeler, A., Müller, G., & Lange, S.** (2012). Path Constitution Analysis: A Methodology for Understanding Path Dependence and Path Creation. *Business Research*, v(2), 155-176.

**Williamson, O., & Winter, S. (Edits.).** (1991). *La naturaleza de la empresa, orígenes, evolución y desarrollo* (1996 ed.). Fondo de Cultura Económica.

**Zhu, T.** (2009). Nonlinear Polya Urn Models and Self-Organizing Processes. *Tesis Doctoral*. (P. University, Ed.) Pensilvania, EEUU.

## Un marco de trabajo para la reflexión sobre los juegos posibles

JESÚS LÓPEZ\*

### Resumen

En este ensayo se presenta un marco de trabajo para la reflexión sobre los juegos posibles en situaciones de complejidad, sostenibilidad y cambio social. La idea es contribuir al tejido de una telaraña de teorías, modelos y de formas de trabajo que se complementen para la comprensión de las relaciones entre complejidad, acción y desarrollo.

### Abstract

This essay presents a framework to consider possible games in situations of complexity, sustainability and social change. The idea is to contribute in the construction of a web of theories, models and working forms that complement themselves for the understanding of the relations between complexity, action and development.

### Palabras claves

*Complejidad/ Sostenibilidad/ Cambio social/ Juegos*

### Keywords

Complexity/ Sustainability/ Social Change/ Game Theory

---

\* Docente-Investigador del Área de Teoría y Método de la Planificación, Cendes.  
Correo-e: [camiseba@gmail.com](mailto:camiseba@gmail.com)

## **Introducción**

En este texto se presenta un Marco de Trabajo que busca propiciar la reflexión *en y para* la acción, bajo el enfoque de juegos y en consideración de los niveles de complejidad, sostenibilidad y cambio presentes en una situación de interdependencia estratégica.

A tales fines, el trabajo consta de tres partes. En la primera, se presentan los planteamientos centrales de la propuesta y que han sido desarrollados por el autor en otros ensayos. En la segunda, se describe el Marco de Trabajo, sus módulos y los espacios de acción que se han tenido en cuenta en su diseño. En la última, se sintetiza la idea central de la propuesta.

## **Planteamientos centrales**

- El pensar la interacción humana desde la perspectiva de juegos nos hace ver la importancia del lenguaje y de las representaciones sociales para los procesos de cambio. El modo de pensar por juegos, entre otros enfoques o perspectivas, nos facilita integrar de una manera flexible: los sesgos cognitivos, las emociones, las apuestas sociales y los dramas de la interdependencia estratégica en contextos múltiples.
- Los jugadores con sus rutinas y prácticas sociales hacen que emerjan juegos –en el sentido de una construcción social de interdependencia estratégica- que conservan cierta complejidad dinámica en el tiempo y donde sus modelos mentales contribuyen a la reproducción de patrones, estructuras y de sus propios mapas de acción que configuran la naturaleza del juego, como realidad construida en la recurrencia de la interacción social.
- Al ser el cambio un proceso co-construido mediante actos de interacción humana, lo más conveniente, en casos en los que por ejemplo el entorno se caracteriza por ser de naturaleza compleja, es experimentar con la creación de condiciones, mecanismos e incentivos que generen nuevos patrones en la recurrencia de la interacción humana e ir ajustando de manera incremental. En esta perspectiva, se considera al desarrollo como una emergencia sistémica<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> En el caso de nuestro país, el debate sobre el desarrollo como emergencia sistémica, requiere profundizar en los aspectos involucrados en el rediseño del juego social y sobre cuáles son los mecanismos adecuados,

- Es oportuno destacar, que utilizamos el pensar por juegos como enfoque y no como método matemático para estudiar la interdependencia estratégica. Tal como lo plantea Matus (2000) en referencia a la Teoría General de Sistemas, “... su desarrollo está limitado por su enfoque: no se sitúa en la complejidad del juego social, no valora el concepto de situación ni el concepto de actor, y trata de eludir la complejidad de los problemas cuasi-estructurados, propios de los sistemas de incerteza dura.” (p. 50). Consideramos que las limitaciones planteadas por Matus también están presentes en la teoría matemática de juegos<sup>2</sup>. No obstante, el pensar por juegos nos facilita una perspectiva para apreciar de una manera integrada los distintos componentes de la interacción humana y de su recurrencia como complejidad dinámica en una situación determinada<sup>3</sup>. Sirviéndonos la Teoría General de Sistemas para los marcos analíticos más comprensivos, tales como los referidos a los Sistemas Adaptativos Complejos (SAC) y a los Sistemas Socioecológicos relacionados con el Desarrollo Sostenible.
- A los efectos de la observación y concepción del proceso de diseño y experimentación colectiva de los jugadores, se tienen en consideración los supuestos de la teoría conductual de las acciones humanas en situaciones de dilemas sociales (Pootete, A. R, Janssen, M. A, Ostrom, E. 2012).
  - a. “Los actores poseen información incompleta acerca de la estructura de la situación en la cual interactúan con otros, pero podrían adquirir información más completa y confiable con el tiempo, especialmente en situaciones que se repiten frecuentemente y generan retroalimentación confiable para aquellos involucrados.
  - b. Los actores tienen preferencias relacionadas con el logro de sus propios beneficios netos, pero en muchas situaciones estas preferencias se combinan con otras que toman en cuenta a los demás y con normas sobre las acciones y los resultados apropiados que afectan sus decisiones.

---

políticas públicas y estrategias de resiliencia para lograr los Objetivos para un Desarrollo Sostenible (ODS) en un contexto complejo.

<sup>2</sup> Asumimos la complementariedad entre la perspectiva positiva (o descriptiva) y la perspectiva normativa de la teoría de juegos. Ver <https://philpapers.org/browse/normative-and-descriptive-game-theory>. and Crawford, V. (2016) “New Directions for Modelling Strategic Behavior: Game-theoretic Models of Communication, Coordination, and Cooperation in Economic Relationships”. *Journal of Economics Perspectives*, Vol.30, No.4, Fall, pp.134-149.

<sup>3</sup> Para examinar la naturaleza y alcances de la teoría de juegos, más allá de su connotación matemática, se sugiere revisar su utilización en economía del comportamiento. Ver: Camerer, C. (1997) “Progress in Behavioral Game Theory”. *Journal of Economics Perspectives*, Vol. 1, No.4, Fall, pp.167-188. And Samuelson, L. (2016) “Game Theory in Economics and Beyond”. *Journal of Economics Perspectives*, Vol. 30, No.4, Fall, pp.107-130.

- c. Para tomar decisiones cotidianas, los actores utilizan diversos métodos heurísticos que podrían aproximarse a la maximización de beneficios netos (propios y ajenos) en algunas situaciones competitivas, pero que son altamente cooperativos en otras.”<sup>4</sup>
- En el diseño de este Marco de Trabajo se ha tenido en consideración el Marco de Acción desarrollado por López y García (2015)<sup>5</sup> para ambientes sociales complejos, sobre el cómo se integran la teoría social (cómo se entienden las múltiples formas del contexto), la teoría del cambio (cómo se entiende el cambio) y cómo se combinan en una teoría de la acción (cómo se provoca el cambio) en la manera de experimentar, apreciar, y actuar al intentar el cambio en el juego social (al utilizar los hechos y/o los patrones de interacción) que definen las interacciones humanas que constituyen al sistema en cuestión.

### **Marco de Trabajo**

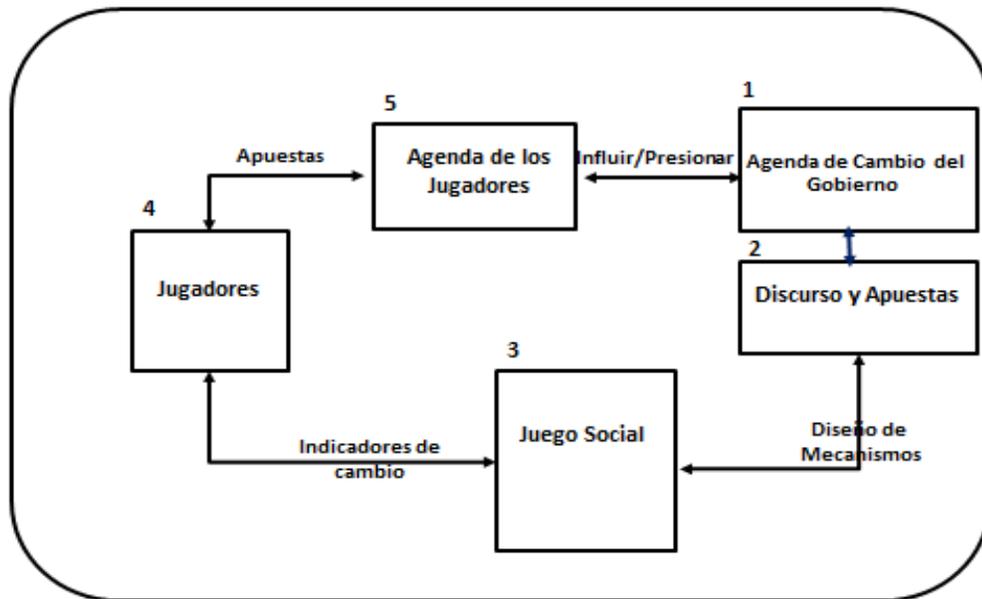
- En correspondencia con los planteamientos centrales señalados se ha diseñado un Marco de Trabajo (ver **Figura N° 1**), cuya lógica operativa se inicia a partir de un jugador focal, en este caso el gobierno de un sistema de interacción social, que busca un cambio en el juego social, y que ante los indicadores y resultados de sus apuestas, los jugadores reaccionan e intentan presionar e influir en la agenda del jugador focal, en su discurso o narrativa de cambio y en sus apuestas sociales.

---

<sup>4</sup> Ver Pootete, A. R, Janssen, M. A, Ostrom, E. (2012). Trabajar Juntos. Acción colectiva, bienes comunes y múltiples métodos en la práctica. Universidad Nacional Autónoma de México. PP.396-397.

<sup>5</sup> López, J. y García, S (2015). Planificación y Cambio en Ambientes Sociales Complejos. Universidad Central de Venezuela. Centro de Estudios del Desarrollo. CENDES. Venezuela.

**Figura N° 1**  
**Marco de Trabajo**



- En cada uno de los módulos del Marco de Trabajo se hizo necesario una revisión y reflexión teórica<sup>6</sup> que permitiera establecer el nivel de resolución del enfoque a seguir en cada caso. A continuación se sintetiza lo clave en cada módulo (Ver **Figura N° 2**).

1. La concepción de las organizaciones como sistemas de decisiones (Luhmann, 1997), donde la contingencia es un elemento central<sup>7</sup>, y donde los “Wicked Problems” (Rittel, and Webber, 1973) se deben enfrentar con decisiones concebidas como apuestas en situaciones de interdependencia

<sup>6</sup> Entre los que destacan: Ludwig Wittgenstein (*Juegos de lenguaje*), Ernesto Laclau (*Fundamentos retóricos de la sociedad*), Jacques Derrida (*Desconstrucción*), Niklas Luhmann (*Complejidad sistémica y decisión*), Walter Buckley (*Sistemas adaptativos complejos*), Desarrollo Sostenible (Naciones Unidas), Hercilio Castellano (*Planificación y Caos*), Carlos Domingo (*Cambio estructural*), Jesús López y Silvia García (*Cambio como un juego de interacciones humanas*), Eric S. Maskin (*Diseño de mecanismos*), Carlos Matus (*Cálculo interactivo y juego social*), Rittel, H., and M. Webber (*Wicked Problems*), Jon Elster (*Explicación por mecanismos*), Peter Senge (*Arquetipos sistémicos*), Jesús López y Silvia García (*Juegograma*), Brandenburger, A. y Nalebuff, B. (*Juego y estrategias*), Daniel Kahneman (*Atajos heurísticos*), Gerd Gigerenzer (*Decisiones instintivas*).

<sup>7</sup> Como señala Niklas Luhmann (1997): “... puede describirse el decidir como *converting uncertainty to risk*”. En: *Organización y Decisión. Autopoiesis, Acción y Entendimiento*. Antrophos; México: Universidad Iberoamericana; Santiago de Chile: Instituto de Sociología. Pontificia Universidad Católica de Chile. P.10.

caracterizadas por las complejidad, la incertidumbre y la conflictividad.

2. Los discursos de los jugadores como producción social de sentido que se expresa en narrativas de cambio desde el fenómeno del poder. Los cuales sirven de encuadre a las apuestas que ellos realizan para crear las condiciones que hacen que un fenómeno emerja; así como al diseño de los mecanismos (adaptativo (*políticas públicas*<sup>8</sup>), de defensa (*capacidades funcionales*) y cambio estructural (*reglas y capacidades clave*)) utilizados para la invención e innovación social en las prácticas sociales (Ver **Figura N° 3**). Es decir, modifican o reconfiguran las formas y relaciones de viabilidad, sostenibilidad y cambio estructural del sistema.
3. Que la sociedad es un Sistema Adaptativo Complejo (SAC) y que los sistemas socio-ecológicos que sirven de fundamento al desarrollo sostenible, son un caso particular de los SAC. Destacándose dentro sus características que:

- a. *Es un continuo proceso morfogénico<sup>9</sup> que se produce y reconstruye continuamente en forma y génesis de la creación humana. “El orden social no es algo que se especifique normativamente y se mantenga automáticamente sino que ha de ser “producido”, reconstruido, continuamente”<sup>10</sup>.*
- b. *De las múltiples interacciones entre sus elementos constituyentes surgen propiedades nuevas.*

---

<sup>8</sup> Las políticas públicas como dispositivos “adaptativos” (red de relaciones) que reflejan las interacciones de una red de actores (instituciones, alianzas e intereses) que define la forma de proceder (discurso, reglas y modos de actuación, acciones prioritarias) frente a los problemas, procesos y factores de riesgo que afectan a los objetivos del desarrollo sostenible.

<sup>9</sup> Buckley, W. (1968). “Society as a Complex Adaptive System” in Buckley, W (Ed.) Modern Systems Research for the Behavioral Scientist. Aldine Publishing Company. Chicago. P. 497.

<sup>10</sup> Buckley, W. (1968). “Society as a Complex Adaptive System. P. 504.

c. *Tiene capacidad de cambiar y aprender de la experiencia, y de transformar su estructura en respuesta a presiones internas o externas.*

d. *La información y los procesos de comunicación son determinantes de la forma en que se estructuran para la auto-organización, co-evolución y cambio*

4. La transición hacia el juego deseado, bajo la perspectiva de un jugador, se asume como un proceso de experimentación y adaptación estratégica. *El pensar por juegos requiere en el proceso de experimentación y adaptación de un cálculo interactivo.* Teniendo como mapa de referencia el juego deseado y una teoría de cambio que define las condiciones, mecanismos<sup>11</sup> y la lógica explícita o implícita de la acción para alcanzarlo, se necesita de un cálculo interactivo que facilite el jugar a cambiar el juego o la transición de un juego a otro. El alcance del cálculo interactivo queda delimitado por la necesidad de enfrentar ciertas dimensiones del desarrollo de un juego y sobre las cuales un jugador debe hacerse las interrogantes cruciales para el cambio. La estrategia surge de la integración de sus apuestas para enfrentar cada parte del juego social (reglas, jugadores, mapas, mecanismos y relación entre juegos).

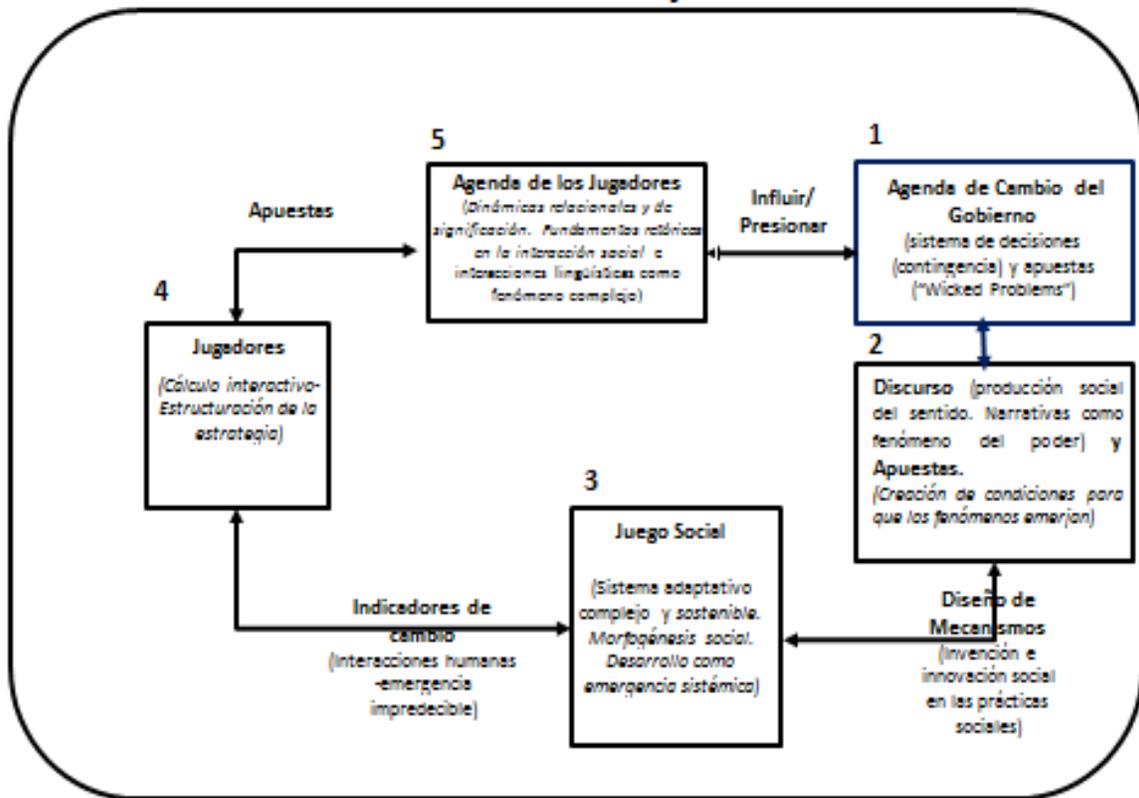
5. La construcción social de la agenda de los jugadores hace necesario tener en consideración en sus dinámicas relacionales y de significación, los fundamentos retóricos en la política (Laclau, 2014) e interacción social, y las interacciones lingüísticas como fenómeno complejo. Siendo las apuestas el resultado de la combinatoria de las acciones

---

<sup>11</sup> En el sentido que si se dan las condiciones. C1, C2,..Cn es posible que emerja el fenómeno.

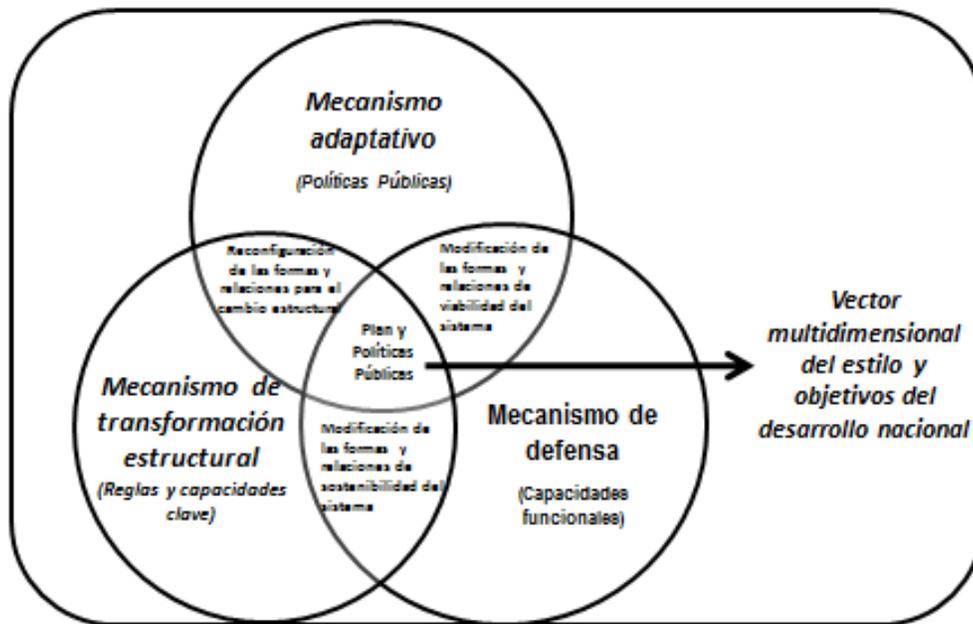
posibles a nivel de cada una parte del juego. Lo cual determina que los juegos posibles sean el resultado de un cálculo interactivo y combinatorio<sup>12</sup>; y de la flexibilidad que cada jugada deja para la opción estratégica a seguir. Asumimos al cambio social como un proceso que emerge de la interacción humana y que define la naturaleza del juego social. Es una construcción que se objetiva o se hace real mediante continuas interacciones (praxis social o modo de recurrencia) entre los jugadores. (López y García, 2015).

**Figura N° 2**  
**Marco de Trabajo**



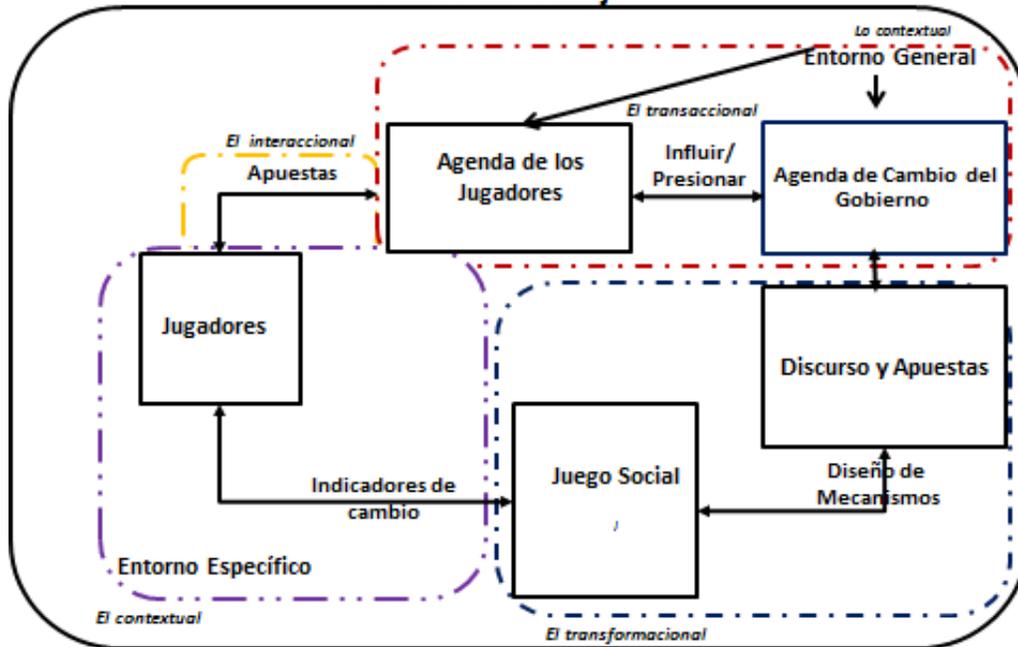
<sup>12</sup> Puede ser el resultado de un análisis morfológico. Una aplicación de esta técnica se encuentra en: Ritchey, T (2013). Wicked Problems. Modelling Social Messes with Morphological Analysis. *Acta Morphologica Generalis*. © Swedish Morphological Society. AMG Vol.2 No.1 (2013). ISSN 2001-2241.

**Figura N° 3**  
**Diseño de Mecanismos**



- En el Marco de Trabajo se han identificado cuatro espacios de acción determinantes en la dinámica del juego social (Ver **Figura N° 4**): el contextual, el transformacional, el interaccional y el transaccional. El contextual conformado por el entorno general y específico relevantes para el juego, pero donde los dramas de la interdependencia estratégica se dan en contextos múltiples (Snowden, and Mary, 2007); el transformacional referido al cambio funcional o estructural del juego, el interaccional conformado por las relaciones entre los jugadores signadas por el antagonismo (Mouffe, 2000), y el transaccional referente a los acuerdos y compromisos para la acción de gobierno en una situación compleja, incierta y caracterizada por el antagonismo entre los jugadores.

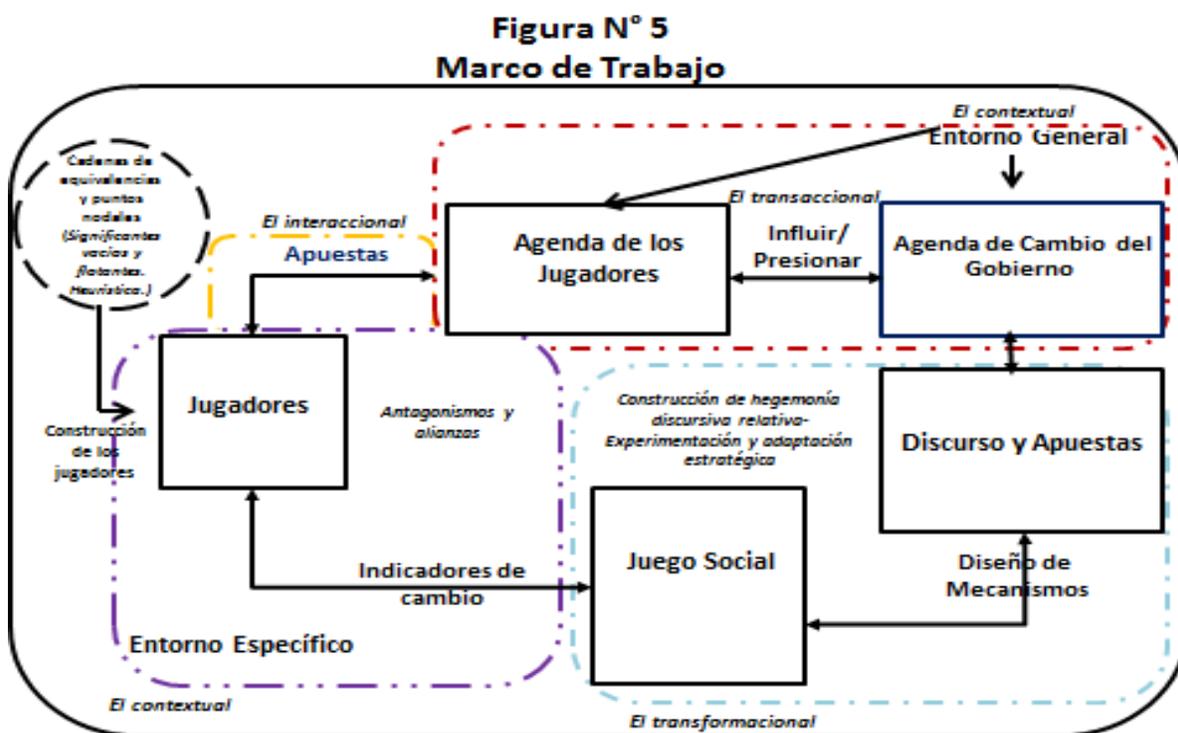
**Figura N° 4**  
**Marco de Trabajo**



- Los cuatros espacios de acción identificados sirven de articulación entre los módulos que conforman el Marco de Trabajo. Y en sus relaciones determinan ciertas especificidades para cada caso (Ver **Figura N° 5**). A saber: a) en el *espacio contextual* lo clave es el nivel de influencia o no sobre las variables que conforman el entorno general y específico; así como la naturaleza del tipo de contexto que predomina en cada caso<sup>13</sup>; b) en el *espacio transformacional*, la experimentación y adaptación estratégica exige la construcción de una hegemonía discursiva relativa o que predomina sobre las de los otros jugadores; c) en el *espacio interaccional* la dinámica entre los jugadores hace que ellos sean construcciones sociales (no son un dato de la realidad) y en lo cual es determinante la articulación de las demandas sociales en narrativas de cambio. Esto hace necesario considerar las cadenas de equivalencias y puntos nodales que conforman los jugadores al utilizar los significantes vacíos y flotantes presentes en la retórica política (Laclau, 2014); así

<sup>13</sup> Según Snowden, D. J. and Mary E. Boone. (2007) se puede clasificar en: simple, complicado, complejo y caótico.

como sus sesgos cognitivos (Grupo Banco Mundial, 2015) y modelos mentales<sup>14</sup>; y d) *en el espacio transaccional* lo relevante es la emergencia de la agenda de cambio en correspondencia con los antagonismos y alianzas entre los jugadores a la hora de presionar al jugador focal e influir en su agenda de cambio. En este espacio es de suma relevancia las instancias y mecanismos establecidos para la articulación y coordinación de las apuestas sociales.



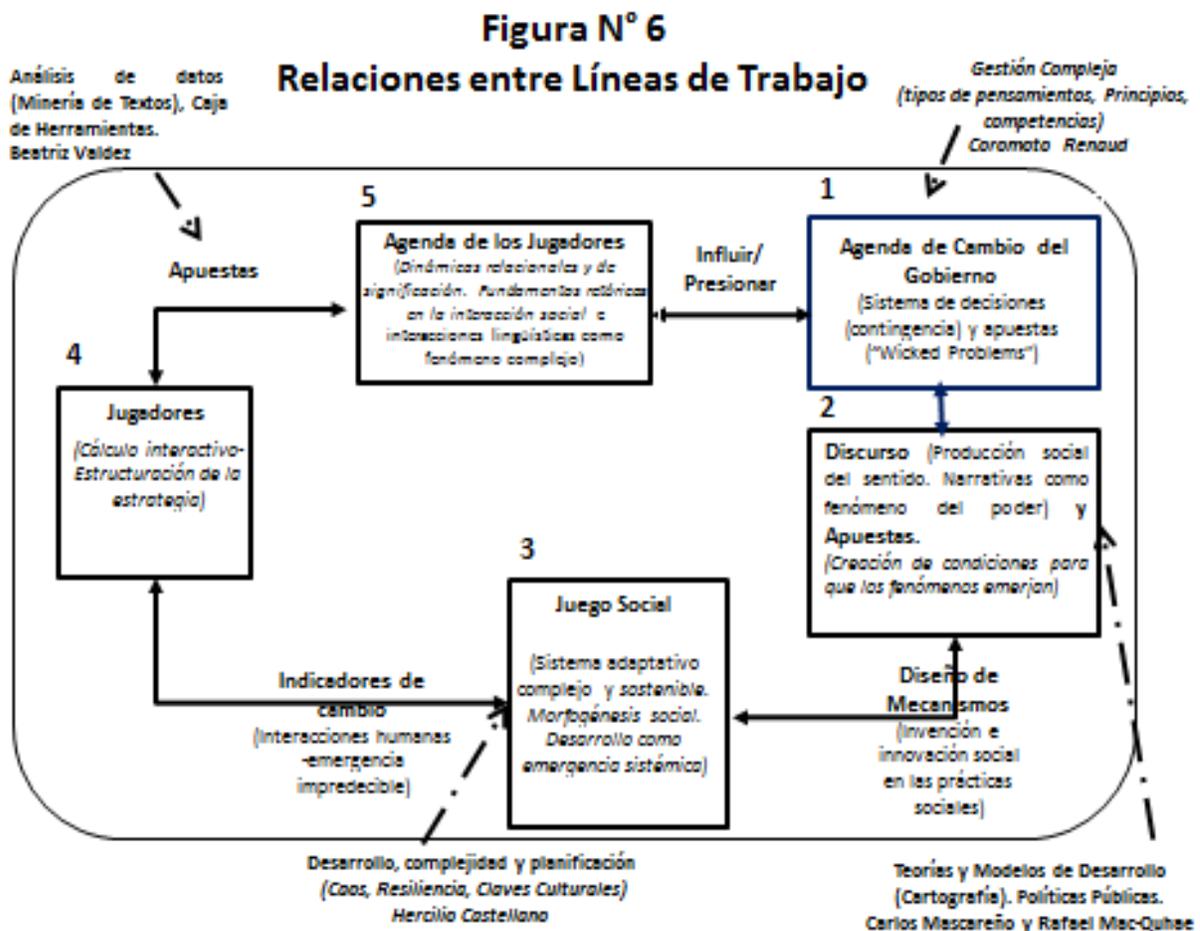
### A modo de síntesis

Consideramos que la apuesta social de un jugador es una decisión contingente, la cual se da en el marco de un proceso de experimentación y adaptación estratégica, en atención a que el cambio se concibe como una emergencia impredecible. Un proceso co-construido, continuo e incremental resultado de la interacción humana. En el cual se requiere de un cálculo interactivo dada la situación de interdependencia estratégica que definen los jugadores en contextos caracterizados por la complejidad, la incertidumbre y la naturaleza

<sup>14</sup> El concepto de modelos mentales utilizado es el de Denzau y North, 2000, como representaciones internas que crea el sistema cognitivo para interpretar el contexto y que contribuyen a orientar la acción.

antagónica de la dinámica social. Y donde la construcción social de los jugadores obedece a elementos retóricos y a las narrativas de cambio que dan sentido a la acción.

Por otra parte, si pensamos las líneas de investigación en nuestra Área de Teoría y Método de la Planificación, como el tejido de una telaraña de modelos (sin fundamentos últimos) y de formas de trabajo que se complementan. Podemos visualizar como la propuesta de Marco de Trabajo se articula con los esfuerzos que adelantan otros investigadores del Área en sus respectivos campos temáticos (Ver **Figura N° 6**). Lo cual implica que en las partes identificadas debo estar pendiente de los enfoques, métodos y herramientas que han resultado de sus investigaciones. En lo que respecta a la docencia el foco de atención es contribuir a la identificación y desarrollo de las competencias del planificador en el siglo XXI, esfuerzo que sistematiza y adelanta con su investigación la profesora Marián Suárez (la telaraña de las competencias).



## Referencias bibliográficas

- Brandenburger, A. y Nalebuff, B. J.** (1999). EL Juego Adecuado: Emplear la teoría de los juegos para dar forma a la estrategia. En: Harvard Business Review. La Gestión en la Incertidumbre. Ediciones Deusto. S. A. España.
- Buckley, W.** (1968). "Society as a Complex Adaptive System" in Buckley, W (Ed.) Modern Systems Research for the Behavioral Scientist. *Aldine Publishing Company*. Chicago.
- Camerer, C.** (1997) "Progress in Behavioral Game Theory". *Journal of Economics Perspectives*, Vol. 1, No.4, Fall, pp.167-188.
- Conklin, J.** (2006). Wicked problems and social complexity. In Conklin, J. (Ed.), *Dialogue mapping: building shared understanding of wicked problems*, (pp. 1-20). Hoboken, NJ: Wiley.
- Crawford, V.** (2016) "New Directions for Modelling Strategic Behavior: Game-theoretic Models of Communication, Coordination, and Cooperation in Economic Relationships". *Journal of Economics Perspectives*, Vol.30, No.4, Fall, pp.134-149.
- Castellano, H.** (2013). *Caos y Planificación del Desarrollo*, Caracas, Universidad Central de Venezuela/Centro de Estudios del Desarrollo (Cendes).
- Denzau, A., y North, D.** (2000). Shared Mental Models: Ideologies and Institutions. En Lupia, Mcubbins y Popkins (2000) *Elements of Reason: cognition, choice and the bounds of rationality*. University of Cambridge. UK.
- Dixit, A. K. y Nalebuff B. J.** (1991). *Pensar estratégicamente*. Editor: Antoni Bosch, España.
- Domingo, C.** (1975). El cambio estructural. Caracas. Mimeografiado. Posteriormente reproducido por la Revista BCV. Vol. XII. N° 2. 1998.
- Derrida, J.** (1966). La Estructura, El Signo, y El Juego en el Discurso de las Ciencias Humanas. Conferencia del 21 de octubre de 1966. Traducción de Patricio Peñalver. [www.philosophia.cl](http://www.philosophia.cl) / Escuela de Filosofía Universidad ARCIS.
- Elster, J.** En favor de los mecanismos (1998). En: Sociológica, año 19, número 57, pp. 239-273- Enero-abril de 2005. Traducción de Nicolás Loza Otero del original en inglés: "A Plea for Mechanisms", en Peter Hedström y Richard Swedberg (eds.), *Social Mechanisms: An Analytical Approach to Social Theory*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 45-71.
- Garnsey, E. & McGlade J, eds.** (2006). *Complexity and Co-Evolution: Continuity and Change in Socio-Economic Systems*. Montpellier, Edward Elgar Publishing Limited.
- Gigerenzer, G.** (2008). *Decisiones Instintivas. La inteligencia del inconsciente*. Editorial Ariel, S. A. España.
- Grupo Banco Mundial** (2015). Informe sobre el Desarrollo Mundial 2015. Mente, Sociedad y Conducta. Washington, DC.
- Horn, R. E. & Weber, R. P.** (2007). *New tools for resolving wicked problems: Mess mapping and resolution mapping processes*. MacroVU(r), Inc. and Strategy Kinetics, LLC. Retrieved from: [http://www.strategykinetics.com/New\\_Tools\\_For\\_Resolving\\_Wicked\\_Problems.pdf](http://www.strategykinetics.com/New_Tools_For_Resolving_Wicked_Problems.pdf)
- Hurwicz, L.** (1973). The design of mechanisms for resource allocation. *American Economic Review*, 63(2): 1-30.
- Hurwicz, L.** (2009). ¿Y quién vigilará a los vigilantes? Universidad de Minnesota. Revista Asturiana de Economía-RAE N°44. PP: 7- 20.

- Kahneman, D. y Tversky, A.** (1984). "Choices, values and frames." *American Psychologist* 39(4):341-350.
- Kahneman, D.** 2003. Mapas de racionalidad limitada: Psicología para una economía conductual. *Revista Asturiana de Economía* (28). 181-225.
- Laclau, E.** (2014), *Los Fundamentos Retóricos de la Sociedad*, Fondo de Cultura Económica. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- López, J. y García, S.** (2012). *El cambio como un juego de interacciones humanas. Hacia la búsqueda de patrones*. Madrid: Editorial Académica Española.
- López, J. y García, S.** (2015). *Planificación y Cambio en Ambientes Sociales Complejos*. Universidad Central de Venezuela. Centro de Estudios del Desarrollo. CENDES. Venezuela.
- López, J.** (2017). *Sostenibilidad, complejidad y cambio social. Temas para la Discusión*. Universidad Central de Venezuela. Centro de Estudios del Desarrollo. CENDES. Venezuela.
- Luhmann, N.** (1997). *Organización y Decisión. Autopoiesis, Acción y Entendimiento*. Antrophos; México: Universidad Iberoamericana; Santiago de Chile: Instituto de Sociología. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Maldonado, C. E. y Gómez Cruz, N. A.** (2011). *El mundo de las ciencias de la complejidad. Una investigación sobre qué son, su desarrollo y sus posibilidades*. Editorial Universidad del Rosario. República de Argentina.
- Maskin, E. C.** (2009). *Diseño de Mecanismos: Cómo Implementar objetivos Sociales*. Institute for Advanced Study, Princeton. *Revista Asturiana de Economía-RAE* N°44. España. PP: 21-36.
- Matus, C.** (2000). *Teoría del Juego Social*. Fondo Editorial Altadir. Caracas- Venezuela.
- Mouffe, Ch.** (2000). *Deliberative Democracy or Agonistic Pluralism*. Institute for Advanced Studies, Vienna. *Political Science Series*. 72.
- Myerson, R.** (2009). *Perspectivas sobre el diseño de mecanismos en la teoría económica*. *Revista Asturiana de Economía*, (44): 37-64.
- Pavard, D. and Dugdale, J.** (2000) 'An introduction to complexity in social science'. GRIC\_IRIT. Toulouse, France.
- Pootete, A. R, Janssen, M. A, Ostrom, E.** (2012). *Trabajar Juntos. Acción colectiva, bienes comunes y múltiples métodos en la práctica*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Ritchey, T** (2013). *Wicked Problems. Modelling Social Messes with Morphological Analysis Acta Morphologica Generalis. © Swedish Morphological Society. AMG Vol.2 No.1 (2013). ISSN 2001-2241.*
- Rittel, H. J and Webber, M. M.** (1973). *Dilemmas in a General Theory of Planning*. Elsevier Scientific Publishing Company, Amsterdam--Printed in Scotland/Elsevier Scientific Publishing Company, Amsterdam--Printed in Scotland. *Policy Sciences* 4, 155-169.
- Senge, P; Ross, R.; Smith, B.; Roberts, Ch. y Kleiner, A.** (1995). *La Quinta Disciplina en la Práctica. Estrategias y Herramientas para Construir la Organización Abierta al Aprendizaje*. España: Ediciones Gránica S.A.

**Snowden, D. J. and Mary E. Boone.** (2007). "A Leader's Framework for Decision Making". Harvard Business Review. November.

**Varsavsky, O.** (1982). *Obras escogidas*. Centro Editor de América Latina. Figuras de América.

**Wittgenstein, L.** (1988). *Investigaciones Filosóficas*. México: Instituto de Investigaciones Filosóficas. Universidad Nacional Autónoma de México. Editorial Crítica. Grupo Editorial Grijalbo.

# Una propuesta para abordar la gestión compleja

COROMOTO RENAUD\*

## Resumen

La presente propuesta desarrolla una manera de abordar la gestión compleja, con el propósito de contribuir a la *democracia, la ciudadanía planetaria y el cultivo de la humanidad*. El argumento central se sintetiza en la idea de que, en contextos de creciente complejidad, conflicto e incertidumbre como los actuales, es indispensable que las disciplinas como la gerencia irrumpan sus límites teóricos, metodológicos y prácticos, transitando hacia visiones más complejas. Se propone adoptar modos de pensamiento múltiples: ontológico, inter y transdisciplinario, sistémico, complejo y estratégico, siguiendo principios; desarrollar competencias; capacidades asociadas; introducir prácticas organizacionales generadoras de capacidades para el cambio; cultivar los modos de pensamiento usando situaciones de aprendizaje de carácter reflexivo.

## Palabras clave

Gestión Compleja/ Gerencia/ Pensamiento Ontológico/ Pensamiento Interdisciplinario/ Pensamiento Transdisciplinario/ Pensamiento Complejo/ Pensamiento Sistémico/ Pensamiento Estratégico/ Principios/ Competencias/ Prácticas/ Situaciones de Aprendizaje.

## Abstract

This research proposes a way to approach complex management, as a contribution to democracy, global citizenship and nurture of humanity. The main argument is summarized by the idea that within contexts of growing complexity, conflict and uncertainty such as the current ones, it becomes crucial for disciplines like management to overcome its theoretical, methodological and practical boundaries moving towards complex visions. It is proposed to adopt approaches from ontological, Inter and transdisciplinary, systemic, complex and strategic thinking, following principles, building up related competencies and capacities, bringing in organizational practices and learning situations that enhance aptitudes for change as well as new ways of thinking.

## Key words

Complex Management/ Management/ Ontological Thinking/ Interdisciplinary Thinking/ Transdisciplinary Thinking/ Complex Thinking/ Strategic Thinking/ Principles/ Competencies/ Practices/ Learning Situations

---

\* Docente-Investigadora del Área de Teoría y Método de la Planificación, Cendes.  
Correo-e: [cororenaud@gmail.com](mailto:cororenaud@gmail.com)

## **Introducción**

En este documento se presenta una síntesis del Trabajo de Ascenso en la categoría Titular de la UCV, realizado por la autora (Renaud, 2017): “Una propuesta para abordar la gestión compleja”. La investigación se inscribe en la línea de trabajo que ha venido desarrollando en el Centro de Estudios del Desarrollo (Cendes) durante más de una década. En ella integra tendencias teóricas actuales de gestión de la complejidad con su experiencia práctica en el rol de gerente y de consultora organizacional, igualmente incorpora su visión de docente y poeta; y reflexiones compartidas con colegas y estudiantes de sus seminarios.

El punto de partida es la visión ontológica del gerente en tanto ser humano, asumiendo que somos una unidad biológica, psíquica, espiritual y cultural (Morin, 2001) y estamos constituidos por cuerpo, emocionalidad y lenguaje (Maturana, 1996; Echeverría 2007b); desde el punto de vista deontológico introduce la visión humanística con el propósito de “cultivar la humanidad” (Nussbaum, 2010); en lo epistemológico, tiene como marco referencial la complejidad (Prigogine, 1993; Castellano 2013; Payares, 2011), la transdisciplina (Martínez, 2012) y el pensamiento complejo (Morin, 2005); en lo técnico integra el pensamiento sistémico y estratégico, como lo hace Mintzberg (1999); y en lo didáctico adopta el conocimiento para la acción, y el desarrollo de practicum reflexivos propuestos por Schön (1992) y Argyris (1999).

El propósito es fomentar maneras de pensar apropiadas en contextos complejos, con el uso de situaciones de aprendizaje que propicien un aprendizaje de segundo orden (Schön, 1992; Argyris, 1999; Echeverría, 2007b). Todo ello con la finalidad de introducir nuevas perspectivas en la gestión como oficio y propiciar pensamiento complejo y estratégico con una mirada transdisciplinaria y transmoderna (Rodríguez, 2011).

La raíz de esta propuesta reside en la intuición de que al conocimiento científico se pueden integrar otros “saberes” o formas de conocimiento provenientes del arte, considerando que tienen aportes significativos sobre la condición humana, la acción social y las prácticas organizacionales.

Se aborda la complejidad como una racionalidad científica abierta que desafía el método de la ciencia clásica imperante durante casi tres siglos y abre un camino hacia la

conjunción y la creatividad. (Prigogine, 1993; Ugas, 2005, 2012). La transmodernidad (Rodríguez, 2011) como síntesis dialéctica entre la modernidad y la postmodernidad que permite situarnos en una ética de ciudadanía planetaria, del bien común y de la dignidad compartida.

Desde este marco referencial se desarrollan diferentes tipos de pensamiento: ontológico, inter y transdisciplinario, complejo, sistémico y estratégico para integrarlos en un modo de gestión compleja que atiende a principios, más que a métodos o procedimientos estructurados. La tesis o argumento central se sintetiza en la idea de que, en contextos de creciente complejidad, conflicto e incertidumbre como los actuales, es indispensable que las disciplinas como la gerencia irruman sus límites teóricos, metodológicos y prácticos y se abran hacia visiones complejas. Una manera de abordar la gestión compleja desde la transdisciplina consiste en cultivar múltiples modos de pensamiento; pensar por principios; desarrollar competencias asociadas; introducir prácticas organizacionales generadoras de capacidades para el cambio; y ejercitarse con situaciones aprendizaje de carácter reflexivo y Cajas de Herramientas según el contexto.

Interpretamos la complejidad como una característica de la realidad donde están presentes innumerables variables de distintas naturaleza que se influyen mutuamente y se potencian, intervienen múltiples actores con intereses diversos y contrapuestos, es conceptualmente borrosa e impredecible en sus resultados.

Tomamos en cuenta que lo complejo no sólo está presente en la realidad o el objeto de estudio, sino también en el sujeto que lo aborda, de allí que nos centramos tanto en el sujeto (ser) como en la manera cómo piensa, conversa para coordinar acciones, decide y actúa (hacer).

En el Cuadro 1 se presenta la síntesis con las dimensiones teóricas abordadas, las premisas, postulados o principios pertinentes a cada modo de pensar, y los autores más importantes utilizados como referencia para la argumentación.

Cuadro 1: Síntesis dimensión teórica y autor

<b>Dimensión teórica</b>	<b>Premisa/Postulado/Principio</b>	<b>Autor</b>
<b>Ontología</b>	La premisa es la visión del gerente como ser humano	Morin
	Somos una unidad biológica, psíquica, cultural Estamos constituidos por cuerpo, emocionalidad y lenguaje El cultivo de la humanidad requiere del examen crítico de uno mismo, verse a sí mismo como ser social, imaginación narrativa	Echeverría Maturana Nussbaum
<b>Epistemología</b>	El sujeto y el objeto se constituyen en una relación complementaria. La inter y la transdisciplinariedad existe desde un sujeto que la constituye como una reflexión y la practica como un complexus, enfrentando la incertidumbre a través de la racionalidad abierta	Martínez M. Ugas Maturana
<b>Método</b>	El método es una nueva manera de ver el mundo. El fin del método es ayudar a pensar por uno mismo la complejidad de los fenómenos Diálogo de saberes Pensar por principios	Morin
<b>Pensamiento ontológico</b>	Postulados: Los seres humanos somos seres lingüísticos El lenguaje involucra al menos dos dimensiones: el sentido y la acción Principios: El lenguaje es generativo El Principio del observador El Principio de la acción El Principio del sistema	Echeverría
	En cada acción humana están siempre presente todas las dimensiones: biológicas, psíquicas, espirituales, culturales	Morin
<b>Pensamiento transdisciplinario</b>	Principios: Conocimiento personal La metacomunicación del lenguaje El principio de complementariedad	Martínez M.
<b>Pensamiento sistémico</b>	Principios: Observar interrelaciones y patrones de cambio Observar las emergencias sistémicas La estructura sistémica modela el comportamiento, a su vez creado por modelos mentales El principio de la palanca	Capra Senge

<b>Pensamiento complejo</b>	Principios: Dialógico Recursivo Hologramático	Morin
<b>Pensamiento estratégico</b>	Principios: Situarse en un claro Anticiparse al futuro Intuición y creatividad Identificar contextos Aceptar la incertidumbre Pensar en opciones	Mintzberg Liedtka Omahe Matus Snowden Stacey
<b>Gestión compleja</b>	Principios: Gestión de la incertidumbre Gestión de la complejidad Gestión del conflicto Gestión basada en los valores nucleares	Navarro

## I. Cultivar pensamientos múltiples

Para enfrentar dicha doble complejidad mencionada proponemos cultivar el pensamiento ontológico para indagar sobre la condición humana y observarnos como observadores; el inter y transdisciplinario con el propósito de aproximarnos al mundo y al hombre como totalidad sistémica e intercambiar saberes en una “fertilización cruzada”; el sistémico para observar las interrelaciones, los patrones y las emergencias sistémicas de los fenómenos; el complejo para mirar la conjunción, lo que está tejido como una malla; y el estratégico para conectar la síntesis creativa que hace el estratega en una situación concreta con la estrategia en forma de decisiones y acciones.

Introduciremos una breve caracterización de los tipos de pensamientos:

### **Pensamiento ontológico**

Ontología significa "el estudio del ser". Así lo entendieron los filósofos de la Grecia Antigua Platón y Aristóteles. El término comienza a usarse en el siglo XVII y cobra fuerza a partir de Heidegger (1993) quien se interroga por el ser humano histórico, el dasein o ser ahí.

Si la ontología es la indagación sobre el ser, el pensamiento ontológico es la búsqueda de respuestas a esas interrogantes que han originado innumerables interpretaciones de filósofos y grandes pensadores.

Una contribución importante a la indagación ontológica, con repercusión en nuevas formas de entender al lenguaje como acción, a las organizaciones como fenómenos lingüísticos y a la gestión como una forma de pensar y conversar, la encontramos en la “Ontología del lenguaje” de Echeverría (2007b), quien se nutre de la tradición de la filosofía del lenguaje fundamentalmente de Ludwig Wittgenstein y John Austin, quienes interpretan el lenguaje como acción y el posterior desarrollo de la teoría de los *Actos de habla* de John Searle y la *Teoría de las conversaciones* de Fernando Flores.

Pensar ontológicamente siguiendo los postulados y principios de la Ontología del lenguaje propuestos por Echeverría (2007b) nos permite observar a los otros y nosotros mismos en dimensiones tan importantes como corporalidad, emocionalidad y lenguaje.

Enunciamos los postulados y principios

**Postulados:**

Los seres humanos somos seres lingüísticos

El lenguaje involucra al menos dos dimensiones: el sentido y la acción

**Principios:**

El lenguaje es generativo

El Principio del observador

El Principio de la acción

El Principio del sistema

De manera complementaria agregamos un principio del pensamiento ontológico Moriniano: somos una unidad biológica, psíquica, espiritual y cultural.(Morin, 2011).

**Pensamiento inter y transdisciplinario**

La aspiración de lograr un conocimiento unificador que de cuenta de la naturaleza del objeto de estudio es un viejo y difícil deseo científico. La vocación disciplinar según la cual se organizaron las universidades está lejos de un cambio promisorio, la reforma educativa pendiente a nivel mundial y en Venezuela en particular no parece estar en la agenda social. Morin (2001) plantea como necesaria una reforma del pensamiento y de la educación para lograrlo.

El primer paso es la investigación interdisciplinaria definida por Martínez (2012:164) como “un proceso de investigación integrador que se realiza entre investigadores con diferentes antecedentes disciplinarios”. En este tipo de investigación la integración se da

en el proceso de interpretación mismo y en la metodología; los grupos de investigación se forman en la experiencia con actitudes de inclusión y prácticas de diálogo que dan como resultado una integración sistémica.

En la investigación multidisciplinaria trabaja un grupo de investigadores de diferentes disciplinas en un proyecto común. El grado de integración conceptual y metodológica depende en gran medida del líder del proyecto.

La transdisciplinariedad, por su parte, es una forma de pensar, conceptualizar e interpretar al ser humano y al mundo; que se expresa en una totalidad integral y sistémica. (Martínez, 2012). A continuación presentamos los principios para propiciarla:

**Principios:**

Conocimiento personal

La metacomunicación del lenguaje

El principio de complementariedad

El Cendes en tanto centro experimental de estudios del desarrollo, con más de 60 años de producción de conocimientos tiene una notoria trayectoria en investigación interdisciplinar, muestra de ello son sus investigaciones (Darwich, 2005). Planteo que es posible avanzar hacia una visión transdisciplinaria creando las condiciones para una reforma necesaria en vista de la naturaleza del objeto de estudio: el desarrollo. En este sentido, en el Área de Teoría y Método de la Planificación del Cendes existe un intento de transitar hacia la transdisciplinariedad en un núcleo de investigadores que compartimos una integración teórica; irrumpimos los límites de las disciplinas propias, construimos mapas cognitivos comunes sobre problemas del desarrollo, la planificación, la gestión y las políticas públicas, hacemos explícitos nuestros marcos de referencia, compartimos metodologías múltiples y mantenemos diálogos reflexivos que avivan el pensamiento crítico. (López y García 2015, 2011; Castellano, 2013; Mascareño, 2016). En este camino menciono la línea de trabajo que tiene el propósito de articular nuestras investigaciones (Castellano, 2017; López, 2017; Renaud, 2017), aún incipiente, que conforman un pensamiento sin jerarquía, con múltiples posibilidades de conexiones, sin la pretensión de integrarlos artificialmente, sino ampliando las posibilidades interpretativas, que podríamos ilustrar con la metáfora del rizoma (Deleuze y Guatari. 1972).

El tránsito hacia la transdisciplina es el gran desafío, la tarea ineludible para una mejor comprensión del contexto en que nos toca vivir y actuar. El reto de la investigación sobre el desarrollo es pensarlo críticamente, con nuevas visiones que lo interpreten desde la dinámica de los sistemas complejos y la transdisciplina o propuestas como las de Sen (2006) y Nussbaum (2012), quienes se sitúan desde lo que las personas consideran digno para sus vidas y la creación de capacidades para lograrlo.

### **Pensamiento sistémico**

Con la aparición del enfoque sistémico (Senge, 1992; Capra, 1996; Martínez, 2012; O'Connor y McDermott, 1998) se produce un quiebre epistemológico en la manera de ver el mundo. Ya el objeto del conocimiento no será más un ente aislado, separado de su contexto y del observador. Esta premisa tendrá grandes influencias en casi todas las disciplinas, incluyendo la gerencia, la teoría de las organizaciones, la administración, la psicología, la sociología, para nombrar sólo las ciencias sociales.

Senge (1992:16). define el pensamiento sistémico como “un marco de referencia, un cuerpo de conocimientos y herramientas que propicia una mirada sobre los patrones de interconexiones invisibles o subyacentes y que rige el comportamiento de los fenómenos naturales y sociales”

El impacto del pensamiento sistémico en el desarrollo organizacional se hizo notable con la difusión de la obra de Senge (1992), quien posicionó sus propuestas tanto en el mundo académico como en el de la consultoría organizacional. En su libro *La quinta disciplina* propone la práctica de cinco disciplinas: el dominio personal, los modelos mentales, la visión compartida, el aprendizaje en equipo y el pensamiento sistémico, las cuales, en su conjunto y potenciadas por la sinergia del pensamiento sistémico, propician la capacidad de aprendizaje de la organización para autorregularse y mejorar su desempeño.

Así, resulta una disciplina (en el sentido de las disciplinas artísticas) para ver totalidades, patrones de cambio en vez de instantáneas estáticas. Es también una sensibilidad hacia las interconexiones sutiles que confieren a los sistemas vivientes su carácter singular (Senge, 1992). La esencia de la disciplina del pensamiento sistémico radica en un cambio de enfoque: “ver las interrelaciones en vez de concatenaciones causa-efecto y ver procesos de cambio en vez de instantáneas” (Senge, 1992:97).

En la vertiente sistémica-ecológica desarrollada por Capra (1996, 2010, 2014) genera una ética de responsabilidad en cada ambiente o contexto en el que se actúa, incluyendo la naturaleza.

A partir de los enfoques de Senge y Capra, propongo principios para pensar sistémicamente:

**Principios:**

Observar interrelaciones y patrones de cambio

Observar las emergencias sistémicas

La estructura sistémica modela el comportamiento, a su vez creado por modelos mentales

El principio de la palanca

**Pensamiento complejo**

Si la complejidad es un atributo del mundo, el pensamiento complejo es la capacidad de observar e interpretar las interconexiones de lo real. Es una cualidad reflexiva que irrumpe para integrar las disciplinas y los distintos saberes en una epistemología que reconoce el error y lo inacabado del conocimiento.

Para Morin (2006:36), método no significa metodologías o guías a priori que programan las investigaciones. El método que propone se trata más bien de una nueva forma de pensar el mundo, de la construcción de un nuevo sistema de saber. “El fin del método es ayudar a pensar por uno mismo para responder al desafío de la complejidad de los problemas”.

El pensamiento complejo se nutre de la teoría de la información, la cibernética y la teoría de sistemas, este conjunto constituye el primer piso del edificio, según Morin. El segundo piso está constituido por la idea de la auto organización y en el tercer piso se encuentran los tres principios del pensamiento complejo: dialógico, de recursión organizativa y hologramático.

De forma complementaria, Morin propone siete saberes, ampliamente difundidos especialmente en educación, para conformar una cosmovisión compleja y actuar con una ética del género humano o ciudadanía planetaria (Morin, 1999).

Principios propuestos por Morin para pensar complejamente: (Morin, 2006):

Dialógico

Recursivo

Hologramático

## **Pensamiento estratégico**

Definimos pensamiento estratégico como una forma de pensar o razonar de carácter intuitivo, divergente y creativo que emerge de la experiencia de un decisor en un contexto específico, con el fin de visualizar un futuro y articular la forma de llegar a él. Pensamiento estratégico es intuición práctica para aprovechar oportunidades.

El énfasis en el pensamiento estratégico más que en la formalización metódica es una tendencia reciente que abre posibilidades a la capacidad de respuesta de los gerentes en un contexto de creciente complejidad e incertidumbre, frente a lo que algunos consideraron el agotamiento de la planificación (Mintzberg, 1998; Heracleous 1998; Liedtka, 1998; Román, 2010; Parker y Stacey, 1996).

Mintzberg (2014) hace una distinción entre las estrategias formales o *deliberadas* que surgen del proceso formal de la planificación con un alto contenido analítico y las estrategias *emergentes* de carácter intuitivo, y para ejemplificarlas usa la metáfora del artesano que modela la arcilla y crea una figura sin tener una idea previa de la forma final. Este proceso de creación es una mezcla de intuición, experiencia, conocimiento y contacto con la arcilla, y una idea flexible de una figura final.

Con base en la definición de estrategias emergentes, identifiqué los siguientes principios para pensar estratégicamente:

### **Principios:**

- Situarse en un claro
- Anticiparse al futuro
- Intuición y creatividad
- Identificar contextos
- Aceptar la incertidumbre
- Pensar en opciones

Los tipos de pensamiento descritos se articulan de una manera dinámica, cada uno prevalece según el foco de atención; el ontológico si visualizamos al gerente como persona y la influencia de la interrelación cuerpo, emocionalidad y lenguaje; el inter y transdisciplinario son subyacentes y transversales en el sentido que definen la manera como abordamos el conocimiento; el sistémico es útil para mirar totalidades; el complejo colocarse en situaciones donde coexisten de manera simultánea y antagónica, entre otros, los conceptos de orden y desorden, estabilidad, inestabilidad, certeza e

incertidumbre; y el estratégico prevalece en la toma de decisiones y acciones de carácter estratégico.

## **II. Competencias asociadas a la gestión compleja**

En la manera como se asume la gestión compleja en esta propuesta se parte de la premisa del gerente como ser, de la gerencia “triuna” en tanto ciencia, arte y oficio, de las prácticas organizacionales como centros de intervención y de las decisiones y las acciones como foco de atención. Abordar el tema de las competencias permite articular las distintas dimensiones mencionadas.

“Las competencias pueden consistir en motivos, rasgos de carácter, conceptos de uno mismo, actitudes o valores, capacidades cognoscitivas o características individuales que demuestran distintivos personales para un desempeño particular.” (Boyatzis, citado por Hay Group, 1990:28).

Hay muchas formas de clasificar las competencias, una innumerable bibliografía al respecto y propuestas prácticas diversas desde distintos énfasis. En esta propuesta se utilizará la diferenciación entre competencias personales, que reúnen aquellas propias de la persona de manera individual; competencias relacionales, que incluyen la manera como se dan las interacciones distintivas del oficio; y competencias técnicas, referidas al dominio cognitivo del rol de gerente en cualquiera de sus dimensiones. Se privilegia la condición de persona que nos caracteriza, la manera particular de “estar en el mundo”, con nuestro núcleo de emociones, creencias y valores que condicionan nuestros juicios y nuestra forma de actuar.

Se consideran nucleares como competencias personales, el pensar, el meta aprendizaje, la educación de las emociones, la conciencia del cuerpo y la “conciencia plena” de lo que somos.

Entre las competencias relacionales resultan indispensables a la gestión compleja, las competencias conversacionales, el liderazgo transformacional, la negociación, la cooperación y el compromiso con la comunidad (Alles, 2002).

Las competencias técnicas se refieren a las teorías sustantivas sobre el desarrollo y la sociedad, y a las teoría procesales de la gestión, esto es; la exploración y revisión permanente del estado del arte teórico, práctico, la experticia en el uso de Cajas de

Herramientas según los contextos, la construcción de modelos de gestión, el desarrollo de procesos gerenciales, la integración o generación de métodos, intervenciones complejas en las organizaciones y el desarrollo de nuevas teorías, instrumentos y técnicas.

### **III. Las prácticas organizacionales de la gestión compleja**

Las prácticas organizacionales constituyen otra de las dimensiones que conforman esta propuesta de gestión compleja, a la par de los principios y situaciones de aprendizaje, que en su conjunto están orientados a favorecer el desarrollo de los cinco tipos de pensamiento, teniendo como centro el ser y el hacer del gerente en contextos intra, inter y trans organizacionales.

En su caracterización de la organización como proceso, Malavé (1999) destaca el carácter progresivo de la construcción de las prácticas organizacionales, el esfuerzo y el paso a paso que requieren hasta llegar a imponerse como orden natural. En su mirada, desdibuja el concepto de frontera organizacional e introduce en contraposición el uso de redes de relaciones, prácticas organizacionales y aprendizaje como un mecanismo de cambio organizacional que nos abre un camino para explorar nuevas prácticas asociadas a la gestión compleja.

En este contexto, asumo las prácticas como centros de intervención y de la acción, considerando que reforzar o inducir la realización de determinadas prácticas conlleva a favorecer concomitantemente el desarrollo de las actitudes, conductas, competencias necesarias para apoyarla y que, en su conjunto, forman capacidades.

Las prácticas que proponemos introducir son: equipos comandos para atender las contingencias caóticas, gabinetes estratégicos que fomenten el pensamiento estratégico, rueda de expertos para atender asuntos en situaciones complicadas, mesas de diálogo que faciliten la búsqueda de acuerdos y propicien la construcción de sentidos comunes, redes de cooperación tanto interna como externas para la interacción en asuntos específicos, diálogos apreciativos para explorar lo valorado como positivo y construir sentidos que propicien el cambio, consultas abiertas a los involucrados para facilitar la participación, puntos de encuentro o espacios que favorezcan el desarrollo de actividades comunes y el intercambio informal generador de “ espíritu de cuerpo”, espacios comunitarios para la

convivencia con la comunidad donde hace vida la organización, bitácoras o narraciones reflexivas usadas para el aprendizaje transformacional y los reencuadres de marcos de referencia.

#### **IV. Situaciones de aprendizaje**

Como estrategias, para favorecer el desarrollo de los tipos de pensamiento asociados a la gestión compleja, se proponen contextos de aprendizaje contruidos por la interacción grupal para resolver dimensiones teóricas y poner en práctica competencias personales, técnicas y relacionales orientadas a desarrollar conocimientos útiles para la acción.

Hemos elaborado un compendio inicial de situaciones de aprendizaje de carácter reflexivo que privilegian el uso del arte y la literatura para cultivar pensamientos múltiples.

Las situaciones de aprendizaje complementan la competencia técnica o cognitiva de distinguir el contexto bien sea simple, complicado, complejo o caótico (Snowden, 2010) y seleccionar las técnicas o herramientas pertinente a cada contexto específico.

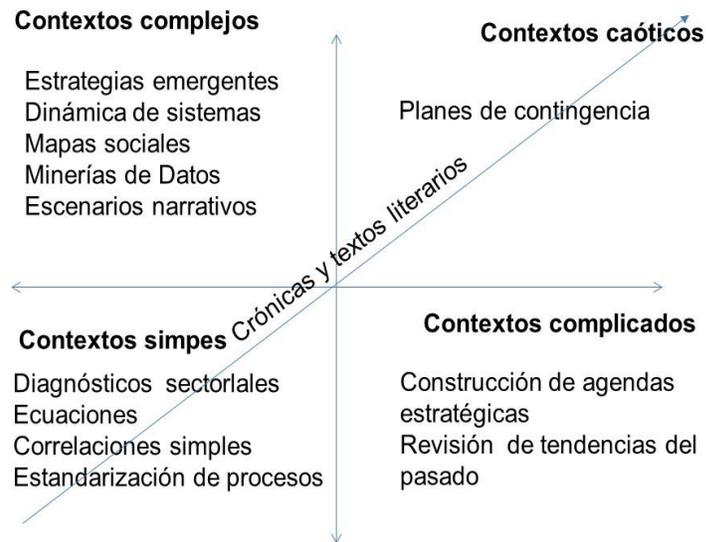
Contextos simples son aquellos donde las relaciones causa efecto son conocidas y la estrategia o propuesta de intervención se orienta hacia comprender el problema, categorizarlo y responder a la cuestión con una mejor práctica.

Contextos complicados se distinguen por ser situaciones donde las relaciones causa efecto no es evidente y se puede recurrir a la intervención de expertos por su conocimiento del asunto a tratar producto del análisis y su experiencia; la solución se considera como una buena práctica.

Contextos complejos se refiere a situaciones y asuntos cuya resolución ocurre en el dominio de prácticas emergentes y la experimentación en las situaciones generadas con la intervención.

Contextos caóticos se definen por situaciones que requieren de intervención inmediata con un desconocimiento de relaciones causa-efecto, y gran cantidad de variables fuera de control. En la solución se interviene directamente con prácticas nuevas, bajo la responsabilidad de grupos comando y de control.

A continuación presentamos un gráfico que ilustra la clasificación de Herramientas según los contextos

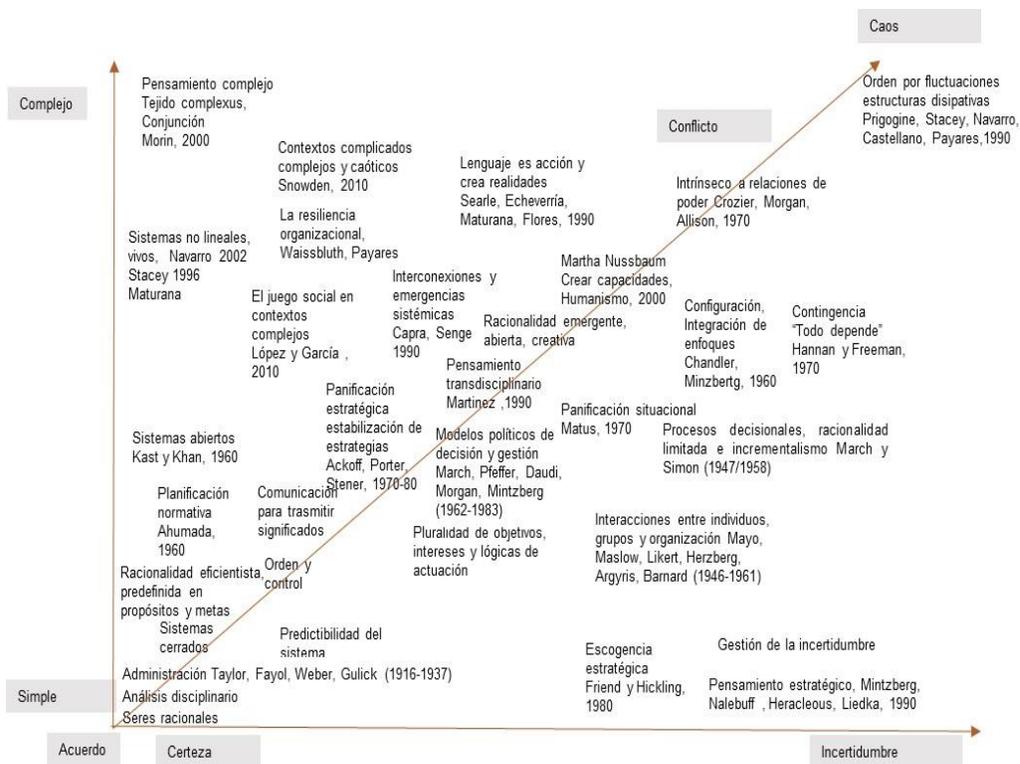


**Figura 1: Uso de herramientas según contexto**

## V. Síntesis de las principales perspectivas teóricas

Para llegar a la propuesta de Gestión Compleja revisamos los principales hitos teóricos de la gerencia, la planificación, y la teoría de las organizaciones como disciplinas fuertemente relacionadas; los aportes de distintos autores referidos a los tipos de pensamiento desarrollados y una rica referencia a textos filosóficos, literarios, películas o poemas usados para elaborar las Situaciones de Aprendizaje.

En el Gráfico que se muestra a continuación referimos las principales escuelas o autores según su ubicación con base a cómo resuelven las tres invariantes fundamentales que tienen que enfrentar los gerentes: incertidumbre, complejidad y conflicto.



**Figura 2: Perspectivas teóricas**

### La gerencia en el vértice de lo simple, la certeza y el acuerdo

En este vértice se sitúa el nacimiento con Fayol de la Administración como disciplina y la gerencia como una función superior de la administración, enmarcada en el paradigma cartesiano que define al ser humano como racional, dividido en cuerpo y mente, y al método científico como procedimiento racional, objetivo y analítico.

Se visualizan las organizaciones como máquinas, controlables y predecibles, se estandarizan las tareas y los procedimientos, se separa la actividad manual de la intelectual. No contempla el entorno de la organización.

Considera los conflictos derivados de la no alineación de los intereses individuales y organizacionales, o los invisibiliza, los juzga evitables y los resuelve con base en la autoridad.

La incertidumbre se reduce a resolver incógnitas de funciones simples, se basa en la predictibilidad de los sistemas, proyecta el presente, reduce la información y la controla, concibe el cambio como intervención planeada, las soluciones como repertorios y el plan como una propuesta normativa.

### **La gestión compleja en el extremo de lo complejo, incierto y conflictivo**

La gestión compleja adopta una visión ontológica del ser humano como una unidad biológica, psíquica, espiritual y cultural, constituido por cuerpo, emocionalidad y lenguaje. El lenguaje, en esta visión, es un fenómeno complejo, de carácter generativo, impredecible, que le da sentido a las interacciones humanas y al cambio organizacional y social.

En lo epistemológico, asume la transdisciplina, irrumpiendo los límites de las disciplinas y las integra en una racionalidad científica emergente, abierta y creativa. Interpreta la creciente complejidad de los fenómenos como constitutiva de la realidad y propone al pensamiento complejo como una nueva manera de observar el mundo en su tejido complejo y multidimensional. Incorpora otros saberes al conocimiento científico, como el arte y la literatura en una “fertilización cruzada”

Cultiva múltiples tipos de pensamiento: ontológico, transdisciplinario, sistémico, complejo y estratégico, y adopta maneras de pensar por principios. La capacidad de observar, interpretar, optar, decidir y actuar en contextos de complejidad creciente, inciertos y conflictivos, demanda un tipo de saber acumulado, un “savoir faire”, un conocimiento subyacente, multidimensional, subjetivo, contingente, emergente que se cultiva como maneras de pensar.

Reconoce la presencia simultánea de orden y desorden, estabilidad, inestabilidad, certeza, incertidumbre, propósitos contrapuestos y objetivos móviles, soluciones de múltiples posibilidades. Asume el holismo y la interconectividad del pensamiento sistémico e interpreta a las organizaciones como sistemas vivos y autopoieticos.

Acepta la incertidumbre y la impredecibilidad en el largo plazo; genera información inteligente para la toma de decisiones y moviliza los recursos para el cambio en secuencias viables de corto plazo. Propone visiones prospectivas para el largo plazo y a la planificación como un proceso de aprendizaje.

Adopta el pensamiento estratégico como síntesis creativa para la generación de opciones y la actuación estratégica. Genera las condiciones de viabilidad de los asuntos clave tanto internos como externos.

Interpreta a las organizaciones como fenómenos de poder y gestiona el conflicto de manera positiva, como fuente de tensión creativa hacia el cambio. Es abierta a la coordinación multicéntrica a través de redes y a las estrategias de “coopetencia.”

En lo metodológico es multimodal, usa herramientas provenientes de distintas disciplinas para desarrollar procesos estratégicos o construir Modelos de Gestión con una filosofía de “modelos para armar” que responden a las características de las organizaciones y necesidades de los gerentes.

Para completar las características de la gestión compleja agregaremos:

La gestión compleja es transmoderna, resulta de una síntesis dialéctica entre la modernidad y la postmodernidad; se expresa como transculturación y se orienta por valores nucleares como la sostenibilidad y la ciudadanía planetaria.

Es ecológica en la apreciación sistémica de las decisiones y sus consecuencias sobre las personas, la organización, la sociedad y el planeta.

## **VI. Definición de gestión compleja**

Con base en la propuesta, defino la gestión compleja como una manera de pensar, conversar y actuar centrada en las decisiones y acciones; sus consecuencias para la organización; los sujetos que participan en ella; la sociedad y el planeta.

## **Conclusiones**

El arte de concluir una investigación es siempre inconcluso, un umbral donde se originan nuevas preguntas. Está expuesto a los errores del conocimiento derivados de las limitaciones de las percepciones y la subjetividad personal, de las teorías y paradigmas que nos sirven de marcos de referencia. Es el arte de presentar el hilo argumentativo y los aportes de la investigación.

Destaco, en primer lugar, el propósito deontológico compartido con los que actúan en función del desarrollo de libertades y capacidades, del bien común y la belleza. El aporte primordial de la gestión compleja es un aporte cívico; frente a la complejidad de los problemas contemporáneos a nivel nacional y mundial, la democracia y ciudadanía planetaria son un imperativo ético. Mi voz se suma a las voces de Morin, 2011; Bauman, 2007; Nussbaum, 2005; Sen, 2006; Ordine, 2013; Maturana, 2015; Capra, 2010;

Zambrano, 2004; Paz, 2003; Cadenas, 2000; Montejo, 2007; Rojas Guardia 2013; Caldera, 2009; Mèlich, 2003, entre muchos otros, en un intento de cultivar la humanidad.

Aprender a pensar es un camino incesante, lo dijo Heidegger (2005). El gran mal de nuestro tiempo es que no pensamos. ¿Por dónde comenzar? ¿Por la búsqueda de la rentabilidad y la eficiencia de las organizaciones? o ¿por una mirada compleja de la totalidad? Hacerlo de manera ontológica, transdisciplinaria, sistémica, compleja y estratégica es el reto que asume la gestión compleja.

¿Cómo propiciar en los gerentes estos modos de pensar?, ¿cómo situarlos frente a la complejidad creciente del contexto?, ¿cómo sopesar las consecuencias de las decisiones?

Propongo *cultivar pensamientos múltiples y pensar por principios* que propicien dichos modos de pensamiento. Son maneras de introducirse de forma reflexiva a las decisiones en cuestión y a los campos de conocimiento en consideración.

Articulo modos de pensar por principios con el desarrollo de competencias integrales, la intervención en las prácticas organizacionales y el aprendizaje reflexivo mediante situaciones pensadas para cultivar los modos de pensamiento. Considero fecundo el uso de la literatura y la poesía como medio para ayudar a pensar la complejidad del ser humano y la sociedad, a cultivar la comprensión de las emociones propias y del otro, la imaginación narrativa y el diálogo reflexivo.

A cada modo de pensar asocio *competencias* identificadas como básicas para la gestión compleja. Distingo competencias personales, relacionales y técnicas que se ponen en situación de manera complementaria en cada decisión o acción. Asumo la unidad del gerente como ser para el desarrollo integral de sus competencias.

Introduzco *prácticas organizacionales* capaces de generar aprendizajes y capacidades. Considero las prácticas como centros de intervención y acción sistémicas movilizadoras de mecanismos para el cambio organizacional. Sugiero aquellas que privilegian las redes de aprendizaje y la cooperación entre los múltiples actores relacionados en los asuntos a atender.

Uso *situaciones de aprendizaje* de carácter reflexivo como medio didáctico para cultivar los modos de pensamiento.

Finalmente defino la gestión compleja como una manera de pensar, conversar y actuar centrada en las decisiones, acciones; sus consecuencias para la organización; los sujetos que participan en ella; la sociedad y el planeta.

### Referencias bibliográficas

**Alles, Martha** (2003). *Gestión por competencias. El Diccionario*, Argentina, Ediciones Granica S.A.

**Bauman, Zygmunt** (2007). *Los retos de la educación en la modernidad líquida*, España, GEDISA.

**Argyris, Chris** (1999). *Conocimiento para la acción*, España, Ediciones Granica S.A. Caldera,

**Rafael Tomás** (2008). *Educación en Venezuela*, Caracas, universidad monteávila.

**Capra, Fritjof** (1996). *El punto crucial*, 2ª edición, Buenos Aires, Editorial Estaciones.

**Capra, Fritjof** (2010). *La trama de la vida*, 2ª edición, España, Editorial Anagrama S.A.

**Capra, Fritjof** (2014). *Entrevista a Fritjof Capra* por la Fundación Shopia, recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=9-bfjzNKVnMr> Consultado el 27 de septiembre 2015.

**Castellano, H., J. López y C. Renaud.** (2010). *Caja de Herramientas de Planificación y Gestión*, Caracas, Universidad Central de Venezuela/Centro de Estudios del Desarrollo (Cendes).

**Castellano, Hercilio** (2013). *Caos y Planificación del Desarrollo*, Caracas, Universidad Central de Venezuela/Centro de Estudios del Desarrollo (Cendes).

**Castellano, Hercilio** (2017). *Complejidad, planificación y desarrollo*, Seminario Interno del Área Teoría y Método de la Planificación, Caracas, Centro de Estudios del Desarrollo, Mimeo.

**Darwich, Gregorio** (2005). *Pensamientos plurales. Orígenes de los estudios del Desarrollo en Venezuela*, Caracas, Centro de Estudios del Desarrollo/Universidad Central de Venezuela.

**Deleuze, Gilles y Guatari, Felix** (1972). *Capitalisme e schizoprenie 1. L'AntiEdipe*, París. Minuit.

**Echeverría, Rafael** (2007b). *Ontología del Lenguaje*, Argentina, Ediciones Granica S.A. /J. C. SÁEZ editor.

**Hay Group** (1990). *Las competencias: Clave para una gestión integrada de los recursos humanos*, España, Editorial Deusto.

**Heidegger, Martin** (1993). *Ser y tiempo*, Barcelona, Editorial Planeta-De Agostini.

**Heidegger, Martin** (2005). *¿Qué significa pensar?*, Madrid, Editorial Trotta.

**López, Jesús** (2006). *Planificación y Gestión Pública*, Caracas, Universidad Central de Venezuela/Centro de Estudios del Desarrollo (Cendes).

**López J. y Silvia García** (2011). *Jugando a cambiar el juego. Pensar el cambio en ambientes sociales complejos*, Caracas, Universidad Central de Venezuela/Centro de Estudios del Desarrollo (Cendes).

**López J. y Silvia García** (2015). *Planificación y cambio en ambientes sociales complejos*, Caracas, Universidad Central de Venezuela Centro de Estudios del Desarrollo (Cendes).

**López, Jesús** (2017). *Sostenibilidad, complejidad y cambio social*, Seminario interno del Área Teoría y Método de la Planificación, Caracas, Centro de Estudios del Desarrollo, Mimeo.

- Mascareño, Carlos** (2016). *Ciudades, innovación y futuro, nuevos caminos para el Desarrollo Local*, Conferencia dictada en el Consejo Consultivo de la ciudad de Barquisimeto, Sesión Plenaria del 16 de junio del 2016, Barquisimeto, Colegio de abogados de Barquisimeto.
- Malavé, José** (1999). *Prácticas organizacionales*, Caracas, Ediciones IESA.
- Martínez, Miguel** (2012). *El paradigma emergente. Hacia una nueva teoría de la racionalidad científica*, 2ª ed. México, Editorial Trillas.
- Maturana, Humberto** (1996). *El sentido de lo humano*, 8ª edición, Santiago de Chile, Dolmen Ediciones.
- Maturana, Humberto** (2015). “Entrevista a Humberto Maturana”, *Programa La belleza de pensar*, recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=ElvGUSpD3rs> Consultado el 5 mayo 2015.
- Mèlich, Joan-Carles** (2003). “La sabiduría de lo incierto. Sobre ética y educación desde un punto de vista literario”, *Rev Educar*, n° 31, pp 33-45, Barcelona.
- Mintzberg, Henry y otros** (1999). *Safari a la estrategia*, Argentina, Granica. Mintzberg, Henry (2014). *Mintzberg y la Dirección*, España, Editorial DIAZ DE SANTOS.
- Mintzberg, Henry** (2014). *Mintzberg y la Dirección*, España, Ediciones Díaz de Santos S.A.
- Montejo, Eugenio** (1994). *Antología*, Caracas, Monte Ávila Editores.
- Morin, Edgar** (1999). *Los siete saberes necesarios a la educación del futuro*, Unesco.
- Morin, Edgar** (2001). *La cabeza bien puesta. Repensar la reforma. Reformar el pensamiento*, Buenos Aires, Ediciones Nueva Visión.
- Morin, Edgar** (2005). *Introducción al pensamiento complejo*, 8ª reimpresión, España, Gedisa editorial.
- Morin, Edgar** (2006). *El Método 3, El conocimiento del conocimiento*, 6ª edición, Madrid, Ediciones Cátedra (Grupo Anaya, S.A.)
- Morin, Edgar** (2011). “Entrevista a Edgar Morin”, *Programa Grandes Pensadores del Siglo xx*, Canal Encuentro, recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=JPbZtyUZ4IQ> Consultado el 5 febrero 2015.
- Navarro, José** (2000). “Gestión de las organizaciones. Gestión del Caos”, *Revista Organización y Dirección*. Universidad Politécnica de Madrid, 23, pp. 136-145.
- Nussbaum, Martha** (2005). *El cultivo de la humanidad. Una defensa clásica de la reforma en la educación liberal*, Barcelona, Paidós.
- Nussbaum, Martha** (2010). *Sin fines de lucro. Por qué la democracia necesita de las humanidades*. Argentina, Katz Editores.
- Nussbaum, Martha** (2012). *Crear capacidades*, España, Paidós.
- Ordine, Nuncio** (2013). *La utilidad de lo inútil. Manifiesto*, España, ACANTILADO.
- Payares, Lesbia** (2011). “Complejidad y humanidades, conciliando el ser y al devenir”, *Revista Cuadernos del Cendes*, n° 77, pp. 17-42, Caracas.
- Paz, Octavio** (2003). *Obras completas*. México. Fondo de Cultura Económica.
- Prigogine, Ilya** (1993). *Tan solo una ilusión*, 3ª edición, España, Tusquets editores.

**Renaud, Coromoto** (2017). “Una propuesta para abordar la Gestión Compleja”, Trabajo de Ascenso en la categoría Titular, Caracas, Universidad Central de Venezuela, Centro de Estudios del Desarrollo (Cendes).

**Rodríguez, Rosa María** (2011). “Transmodernidad, un nuevo paradigma”, en: *Journal of Peripheral Cultural Production of the Luso-Hispanic World*, recuperado en: <http://escholarship.org/uc/item/57c8s9gr> Consultado el 20 septiembre 2016.

**Rojas Guardia, Armando** (2013). *Que es vivir poéticamente*, recuperado en <http://prodavinci.com/2013/10/20/artes/que-es-vivir-poeticamente-por-armando-rojas-guardia/> Consultado el 25 de octubre 2013.

**Schön, Donald** (1992). *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*, Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia.

**Sen, Amartya** (2006). *Desarrollo y Libertad*, 8ª Edición, Bogotá, Editorial Planeta.

**Senge, Peter** (1992). *La quinta disciplina. Las organizaciones abiertas al aprendizaje*, Argentina, Ediciones Granica S.A.

**Snowden, Dave** (2010). *The Cynefin Framework*, recuperado en: <https://www.youtube.com/watch?v=N7oz366X0-8> Consultado el 17 de noviembre 2016.

**Ugas, Gabriel** (2005). *Epistemología de la educación y la pedagogía*. Venezuela, Ediciones del Taller Permanente de Estudios Epistemológicos en Ciencias Sociales.

**Ugas, Gabriel** (2012). *La complejidad, un modo de pensar*, 3ra edición, Venezuela, Taller Permanente de Estudios Epistemológicos en Ciencias Sociales.

**Zambrano, María** (2005) *Filosofía y poesía*, México, Fondo de Cultura Económica.

# Competencias del planificador: una propuesta para la formación

MARIÁN SUÁREZ\*

## Resumen

El documento que se presenta a continuación pretende ser una contribución para el debate acerca de los fundamentos de la formación de los planificadores, sobre la base de las exigencias de los entornos cambiantes, complejos e inciertos en los que deben desempeñarse, los cuales demandan el desarrollo de nuevas competencias que enfatizan procesos cognitivos y una orientación hacia el aprendizaje desde el hacer, dando significado a los conocimientos construidos para que puedan ser los agentes de cambio que la sociedad necesita. La primera parte recorre el proceso histórico de la planificación en América Latina para entender la dirección que se dio a la formación de los planificadores. La segunda parte, resume el proceso de desarrollo curricular y la tercera parte define el término competencia desde el modelo de Bunk, para esbozar las competencias que deberían ser el eje sobre el cual diseñar el currículo que sustente la formación de los planificadores.

## Palabras claves

Formación/ Competencia Profesional/ Planificador/ Desempeño

## Abstract

The paper presented below is intended to contribute to the debate about the foundations of the training of planners, based on the demands of the changing, complex and uncertain environments in which they must perform, which demand the development of new competencies that emphasize cognitive processes and an orientation towards learning from doing, giving meaning to the knowledge built so that they can be agents of change that society demands and needs. The first part goes through the historical process of planning in Latin America to understand the direction given to the training of planners. The second part summarizes the process of curriculum development and the third part defines the term competence from the Bunk's model, to outline the competencies that should be the axis on which to design the curriculum that supports the training of planners.

## Key words

Training/ Professional Skills/ Planner/ Performance

---

\* Docente-Investigadora del Área de Teoría y Método de la Planificación, Cendes.

Correo-e: [suarezma@gmail.com](mailto:suarezma@gmail.com)

*Un buen método de enseñanza no tanto se propone comunicar mucha ciencia al estudiante, cuanto dar a su entendimiento poderoso impulso y rumbo cierto.*

*Andrés Bello*

Los programas de formación profesional diseñados con base en fundamentos curriculares, constituyen el medio que permite transformar la acción educativa en un hecho concreto y pertinente, donde la pretensión básica es la preparación armónica del individuo, a fin de que ejerza su rol como un miembro capacitado e identificado con sus principios y valores, capaz de integrarse y promover el desarrollo organizacional.

Se espera formar talentos capaces de agregar valor, pero no como una pieza más del aparato institucional, sino como un ser de acción; entendida esta como lo define Hannah Arendt (2005) “Actuar, en su sentido más general, significa tomar una iniciativa, comenzar, poner algo en movimiento” (p.207)

Para el ejercicio de sus funciones, los trabajadores deben poseer las competencias fundamentales que lo habilitan para desempeñarse en el rol. Esto demanda de las instancias formadoras, un currículo actualizado y ajustado a las exigencias que el campo ocupacional presenta así como el estado del arte de la disciplina de que se trate.

Por su parte, el campo ocupacional está sujeto a variaciones debido a los cambios en los procesos de trabajo, avances de la ciencia y de la tecnología. Esto implica que las instituciones educativas, deben asegurar los perfiles profesionales idóneos para el trabajo, armonizando sus planes en sintonía con dichos cambios, revisando sus diseños instruccionales para evitar la obsolescencia en las competencias de sus egresados.

De manera que las universidades como factor clave para el desarrollo de la sociedad del conocimiento, deben estar atentas a las necesidades de la sociedad, “no vivir de espaldas a ellas y por lo tanto deben ser innovadoras en sus tareas y en su organización” (Ortega Castro, 2002. p.68)

En el ámbito de la planificación, el rumbo que esta ha tomado en el devenir de su evolución como disciplina, la enfrenta a nuevos escenarios que demandan responder a los desafíos de equidad, productividad y sustentabilidad.

Por otro lado, se ha transitado por un debate académico y práctico a través de diversos enfoques desde la concepción normativa, la concepción estratégico-corporativa, la concepción estratégico-situacional, el enfoque prospectivo, el enfoque comunicacional, el enfoque de la gestión para la calidad, el enfoque del cuadro de mando integral y la concepción de análisis racional para un mundo problemático. (López, 2007)

La planificación del desarrollo ha sido considerada como rasgo caracterizador de la llegada del proyecto de modernidad a Latinoamérica, donde para aproximarse a esta modernidad las sociedades establecieron una serie de pasos que en conjunto, pueden ser definidos como modernización. (Correa, 2002)

Diversos estudios revelan que el camino seguido no fue lo exitoso que se esperaba, entre otras razones, porque a pesar de los importantes cambios estructurales, el factor externo continuó sobrecondicionando la formación social de los países de América Latina (Travieso, 1972)

En la década de los años 40, la CEPAL se esfuerza por generar un conocimiento propio de la realidad social latinoamericana y por aplicar esquemas de planificación para el desarrollo; de allí que en su propuesta, aborda la planificación como una técnica de proyecciones. Visto así, la planificación surge como un medio para asegurar la coherencia de las magnitudes económicas previstas en el proceso de crecimiento.

Pero no se obtienen los resultados esperados. En palabras de Jorge Giordani (1984) “En el caso de América Latina la influencia de un pensamiento propio va a requerir la demitificación de la idea de planificación o programación que se tenía en aquella época, para relacionarla con la problemática del desarrollo” (p.24).

Hacia los años 50, surge la planificación normativa como esfuerzo para resolver los problemas de selección de técnicas y prioridades entre objetivos, haciendo énfasis en el uso eficiente de los recursos y en la toma de decisiones. (López, *op.cit.*) Este enfoque, a criterio de Rodríguez (1986) tampoco logra los resultados esperados, pues se quedó en el plano del deber ser.

A finales de los años 60, el análisis lleva a determinar que no era suficiente la visión nacional de los planes, pues la diversidad geográfica impone considerar las particularidades regionales. Surge así la mirada territorial, por lo que “se replanteó la división territorial de

los países latinoamericanos, mediante la compactación de varias entidades subnacionales preexistentes, en otras más amplias a las que se denominó regiones; todo ello con la intención de darle un carácter regional a la planificación del desarrollo” (Correa, *op.cit.*, p.10). Lo anterior sirvió de punto de partida para que entre los 70 y los 80 la Organización de Naciones Unidas (ONU) hiciera énfasis en los planes regionales, solicitando que el proceso de desarrollo se organizara con tales dimensiones.

En el caso de Venezuela, la situación previamente descrita impulsó un debate en torno a las bondades de la planificación estratégica o situacional respecto de la planificación normativa. Así, en el quinquenio 1984-1989 a través de Cordiplan, se establece la planificación estratégica como metodología de trabajo para llevar adelante planes de desarrollo viables.

De este modo se oficializa la planificación estratégica y se convierte en el modelo técnico sobre la base del cual realizar los planes de desarrollo. Ahora bien, cabe preguntarse si los postulados de este enfoque fueron cabalmente comprendidos y aplicados. ¿Cómo participa el sujeto planificador del proceso? ¿Realmente se alcanzó la articulación entre la planificación directiva y la planificación operativa?

Más adelante, las presiones sociales y políticas conducen a cambios en la década de los 90, cuando se dan importantes pasos en la descentralización, de manera tal que las gobernaciones asumen la planificación del desarrollo en cada una de las entidades federales.

A partir de los 2000, el Estado se propone la construcción de un nuevo país sustentado en un paradigma de sociedad solidaria, participativa y responsable, involucrando y comprometiendo a la sociedad civil (Plan 2001-2007)

A todas estas, ¿qué ocurrió con los planificadores y su formación? Pues evidentemente, debían responder al modelo de planificación del desarrollo que se implantaba. Es indudable la vinculación entre la educación y el trabajo, lo que se denomina “pertinencia”. Históricamente se le ha considerado, pero hoy día cobra mayor vigencia puesto que se evidencia un mayor interés en la reflexión sobre los aprendizajes que se ofrecen en las instituciones de educación superior y su aplicabilidad práctica. Más allá de eso, la manera como estamos realizando la formación, ¿permite realmente desarrollar habilidades

cognitivas que faculten al individuo para resolver problemas, proponer opciones, innovar, distinguir lo sustantivo de lo procedimental, mirar el lado humano del desarrollo? Es decir, es momento de plantear si la formación profesional de los planificadores se orientará a su desarrollo como ser útil a la sociedad.

Por otra parte, en cuanto a la formación de los planificadores ¿Debe abordarse desde uno de los enfoques de planificación mencionados?, ¿Bajo cuál teoría y enfoque del desarrollo diseñar la formación de los planificadores?, ¿Tenemos claridad sobre el perfil que requiere nuestra sociedad?

Las reformas universitarias de los últimos años han supuesto un avance en practicidad, profesionalización y diversificación de las ofertas académicas. Algunas de estas reformas han incorporado en los diseños curriculares, disciplinas vinculadas a la práctica profesional más que a la clasificación tradicional de asignaturas, constituyendo un paso intermedio hacia el planteamiento de la incorporación de las competencias en los mismos. El principal criterio para diseñar los planes, según este nuevo enfoque, es la vinculación teoría – práctica, asumiendo que definir competencias en el marco del perfil profesional, pudiera facilitar ofrecer orientaciones para decidir la metodología de aprendizaje y evaluación más adecuada, así como seleccionar los contenidos necesarios y mayormente pertinentes.

### **El desarrollo curricular**

Pero, ¿qué significa desarrollar el currículo con base en competencias?

En primer lugar, debemos clarificar el significado de desarrollo curricular.

El desarrollo del currículo se inicia con su planificación, pues involucra concebir la interacción entre los componentes del proceso formativo. Se lleva a cabo dentro de un marco conceptual y axiológico determinado, que en el caso de la formación profesional, se sustenta en el modelo de sociedad deseada, los planes de desarrollo, los objetivos y estrategias del Estado, así como el perfil del ciudadano y del profesional que requieren los objetivos.

Adicionalmente, estando en un mundo global, es indispensable vincular con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Estos últimos, de trascendental importancia, por cuanto “son nuestra visión compartida de la humanidad y un contrato social entre los líderes del

mundo y la gente”, en palabras del Secretario General de la ONU, Ban Ki-moon. “Se trata de una lista de tareas para las personas y el planeta, y de un plan para el éxito” (Organización de las Naciones Unidas).

Con base en lo anterior se delinea un modelo de formación que le sirva de referencia. Un modelo constituye una representación que expresa la interpretación de una realidad a partir de una postura paradigmática, por ello, los modelos curriculares permiten visualizar sus componentes, relaciones (integración del currículo), procesos de desarrollo e instrumentación. Según Palladino (1998), la variedad de modelos de diseño curricular tiene su explicación en la multiplicidad de enfoques de la educación por la diversidad de concepciones sobre el desarrollo y el aprendizaje, por las distintas posiciones en torno al qué y al cómo se adquiere el conocimiento.

En nuestro caso el modelo propuesto se caracteriza por:

- (a). Propuesta andragógica, como base para orientar la praxis formativa del Cendes.
  - (b). Integración de las posturas paradigmáticas académica, tecnológica y sistémica, rescatando aportes de los paradigmas humanista y sociológico.
  - (c). El modelo responde a una estructura sistémica, dado que se sustenta sobre la necesidad de adquirir nuevos conocimientos teóricos, prácticos y metodológicos que faculten al profesional para ejercer su rol como agente de cambio en un mundo caótico, incierto y complejo. Esto se logra, entre otros, a través de actividades problematizadoras, de exigencia creativa, transdisciplinarias e interrelacionadas.
  - (d). El participante es el centro del proceso y se deben atender sus necesidades de aprendizaje, acompañado de un docente mediador para el logro de dominios cognoscitivos superiores y afectivos, consideración que se asume desde el punto de vista humanista.
- Esto supone la conformación de equipos multi e interdisciplinarios que posibiliten la consecución exitosa de los objetivos formativos de aprendizaje planteados.
- (e). Partiendo de que la universidad se inserta en un contexto determinado, se debe mantener el vínculo con las demandas de desarrollo nacionales, regionales y locales, para que el futuro profesional se prepare en el marco de la realidad donde debe incidir con una acción orientada a reforzar la actitud socialmente responsable. De acuerdo con lo anterior, el modelo se sustenta también en el paradigma socioconstruccionista.

(f). El paradigma académico aporta al modelo propuesto el principio logocéntrico de las temáticas técnicas del diseño curricular para el dominio de las competencias.

(g). También responde al paradigma tecnológico dado que por la integración de modelos se da una combinación de estrategias y medios instruccionales que permiten la efectiva adquisición del conocimiento para desempeñarse exitosamente en su ejercicio profesional.

(h). El diseño de los procesos formativos se realiza con base en el modelo de competencias, por tanto la orientación es al desempeño y no a la tarea.

### ***Las competencias***

El componente fundamental del modelo es el enfoque de competencias, desde una perspectiva de desarrollo curricular integral sobre la base de un abordaje sistémico, delimitado a partir de la articulación las dimensiones social, epistemológica y educativa.

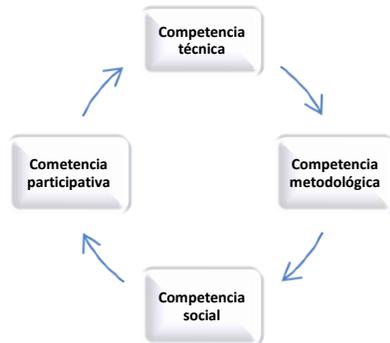
Las competencias son el conjunto de conocimientos, procedimientos y actitudes combinados, coordinados e integrados, que el individuo ha de “saber hacer” y “saber estar” para el ejercicio profesional. El dominio de estos saberes le hacen “capaz de” actuar con eficacia en situaciones profesionales. (Ferrández, 1997. p.4).



***Figura N° 1***

El modelo de competencias de Bunk (1994), se ha asumido como base para esta propuesta. Concibe la competencia como una estructura compleja e integrada de atributos necesarios para la actuación inteligente en situaciones específicas (Tejada Fernández, 1999). Sostiene que las competencias se adquieren a través de la experiencia en las prácticas formales e informales de la vida cotidiana o profesional y en tales experiencias constituyen el centro

de transmisión, adquisición y realización de las competencias. El modelo distingue 4 categorías que se integran para el desempeño eficaz:



**Figura N° 2**

### Competencia técnica

Posee competencia técnica aquel que domina como experto las actividades de su ámbito de trabajo, los conocimientos y destrezas necesarios para ello. Tiene carácter continuo, se relaciona con la profesión, la profundiza y la amplía. Contiene los conocimientos, destrezas y aptitudes.

### Competencia metodológica

Posee competencia metodológica quien puede aplicar procedimientos adecuados a las tareas encomendadas y a las circunstancias que se presenten, encontrando vías de solución y transfiriendo adecuadamente las experiencias adquiridas a otros problemas de trabajo. Demanda flexibilidad por su carácter variable y deriva la solución de los problemas de acuerdo con la circunstancia.

### Competencia social

Posee competencia social quien colabora con otras personas de forma comunicativa y constructiva, y muestra un comportamiento orientado al grupo y un entendimiento interpersonal. Atiende a los comportamientos individuales e interpersonales.

### Competencia participativa

Posee esta competencia quien participa en la organización de su puesto de trabajo y también de su entorno de trabajo, siendo capaz de organizar y decidir, está dispuesto a

aceptar responsabilidades. Implica la coordinación, cooperación, responsabilidad compartida, relación y en general formas de organización.

### *Hacia dónde se orienta el currículo por competencias*

La formación profesional se enmarca actualmente en un entorno signado por el predominio del conocimiento, la globalización y la influencia de nuevas tecnologías aplicadas al ámbito de la educación. Aún hoy día la Declaración de Bolonia, que data de 1999, se mantiene vigente debido a las funciones que le atribuye a la universidad: creación de conocimientos, formación de profesionales, servicio a la sociedad y otros, teniendo en cuenta la importancia de la calidad, de la internacionalización, de la competitividad, de la movilidad, de la complejidad, de las nuevas demandas, de los nuevos esquemas de financiación y otros factores que hacen necesario que las universidades comprendan las nuevas tendencias y hagan un esfuerzo, no solo de adaptación, sino de anticipación.

Lo anteriormente descrito supone un gran reto para las universidades, las cuales no monopolizan el saber, dado que este se ha socializado. No obstante, mantiene el lugar preponderante en la creación, almacenamiento y acceso al conocimiento, considerando la formación profesional como el elemento clave para proporcionar a los profesionales las competencias necesarias para encarar los desafíos del milenio. (Ortega Castro).

En el ámbito de la formación de planificadores, la exigencia va más allá de lo técnico. La hipótesis de esta indagación señala que nuestra universidad ha realizado un excelente trabajo en el desarrollo de las competencias técnicas y metodológicas. La propuesta de abordaje en la que estamos trabajando, pretende reforzar las competencias sociales y participativas. En forma integrada, este enfoque nos permitirá formar planificadores que sean capaces de impulsar planes y programas que contribuyan a alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible (ODS).

En palabras de Bernardo Bárcena (2016) hay un riesgo: “La **educación superior** actual **prepara** a los profesionales del futuro para los **trabajos del pasado**. Por lo tanto, nos corresponde dar el giro”.

De esta perspectiva, nos atrevemos a proponer en el desarrollo curricular las competencias que permitan también funciones cognitivas de orden superior, de manera que podamos

exigir la multi y transdisciplinariedad en la producción de conocimientos a nuestros futuros planificadores.

El mercado laboral es cada vez más exigente. Estos profesionales habrán de desempeñar sus funciones en un panorama complejo y múltiple con esquemas de multifuncionalidad difíciles de implementar por falta de una cultura organizacional adecuada a estas múltiples tareas que, a veces, parecen incluso contradictorias.

Algunas de las competencias que podemos integrar en el diseño curricular de la formación de los planificadores se indican a continuación. Responden a una evolución del valor que las organizaciones otorgan a su talento humano, pues se requiere de un nuevo perfil capaz de conducir su aprendizaje continuo y adaptarse a los cambios.

**ANÁLISIS, SÍNTESIS Y CRÍTICA:** habilidad que permite construir nuevos conocimientos a partir de los existentes. El pensamiento crítico permite analizar y evaluar el conocimiento con el propósito de mejorarlo.

**APRENDIZAJE, ADAPTACIÓN, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN:** aprendizaje continuo, apertura a la experiencia y asumir los cambios; deseos de conocer, ampliar y mantener actualizadas las propias competencias. Implica adaptabilidad personal. Creatividad, entendida como la capacidad para generar nuevas ideas. Innovación entendida como la capacidad para instrumentar nuevas ideas o prácticas profesionales.

**BÚSQUEDA DE LA EXCELENCIA:** realizar las actividades de la mejor manera posible. Supone la adopción de métodos, procedimientos y técnicas profesionales para llegar a un estado de mayor calidad en el cumplimiento de las tareas encomendadas.

**CAPACIDAD PARA TRABAJAR CON RIGOR (CALIDAD Y METICULOSIDAD):** capacidad para gestionar las emociones, mantenerse alerta, cuidar el detalle y la calidad del resultado.

**COMUNICACIÓN:** acto inherente a las relaciones interpersonales, se convierte en herramienta estratégica del planificador para la gestión de su actividad

**COOPERACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO:** fundamental para el desempeño del planificador. No significa solamente trabajar juntos, sino cooperar para alcanzar un objetivo común, donde las habilidades se complementan trabajando coordinadamente.

**DOMINIO DEL IDIOMA INGLÉS:** indiscutiblemente, no solo con carácter instrumental.

**ÉTICA PLANETARIA:** para el fomento de la convivencia, el sentido ecológico. Es clave para desempeñarse como planificador para el desarrollo sustentable. Si no se vive esta competencia, el planificador difícilmente podrá aportar al logro de los ODS.

**FLEXIBILIDAD Y ORIENTACIÓN AL CAMBIO:** es la capacidad para entender y apreciar perspectivas diferentes de una situación, adaptarse y trabajar con eficacia.

**LIDERAZGO:** proceso de influir sobre otros, guiarlos y entusiasmarlos para lograr los objetivos. El líder ha de ser inspirador, a la vez que da soporte, guía y orientación.

**MANEJO DE CONFLICTOS Y NEGOCIACIÓN:** búsqueda de soluciones adecuadas a los conflictos que se presenten en el desempeño, en el desarrollo de los proyectos y en la conducción de los equipos. A través de la negociación, se aproximan los intereses de las partes hasta lograr la solución satisfactoria.

**ORIENTACIÓN AL CLIENTE:** capacidad de dar respuesta satisfactoria y pertinente al cliente, desde la perspectiva de procesos.

**ORIENTACIÓN AL LOGRO:** impulso por vencer desafíos, avanzar y crecer personal y profesionalmente. Implica la necesidad de establecer metas realistas, factibles y persistir productivamente para alcanzarlas. Es clave en un planificador.

**PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN:** capacidad para definir prioridades en la realización de las actividades, estableciendo planes de acción para alcanzar los objetivos planteados.

**USO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS:** en este mundo globalizado y tecnificado, es indispensable para el planificador aprovechar todas las opciones tecnológicas para el cabal desempeño de sus tareas.

Obsérvese que las competencias mencionadas pretenden alejar al estudiante del aprendizaje mecanizado y fragmentado; sino que lo aproxima al quehacer, a la integración cognitiva para aplicar. Nos acerca a Dewey, para quien la educación es un proceso de desarrollo integral del hombre y la sociedad (Dewey, 1999).

De Igual manera, estas competencias apuntan al desarrollo de habilidades cognitivas y de actitudes, más que a la producción de conocimiento técnico. La propuesta implica el logro de estas competencias en los planificadores, anclándolas en un contexto, unidas a una aplicación concreta y “comprendidas genética y proyectivamente en sus orígenes y desarrollo” (Stone Wiske, citada por Reinaldo Suárez, 2002)

Esto significa que, lo que se aprende debe ser internalizado y factible de utilizarse en diferentes circunstancias dentro y fuera del ámbito académico. El conocimiento se convierte en una herramienta para explicar, reinterpretar y operar en el mundo; lo cual conduce a la acción sobre la realidad y la reflexión sobre lo aprendido, en lo que Schön plantea como “profesional reflexivo”.

El elemento diferenciador se encuentra en el proceso mental del individuo, en la manera como encara los problemas y los supera, en las respuestas innovadoras que sea capaz de suministrar, en la conducción de grupos de trabajo, en el cuestionamiento de saberes,

procedimientos y normas, en la generación de estrategias de impacto; pero a su vez, debe ser capaz de resolver conflictos, de guiar a su equipo, de formar personas y mantener una actitud positiva que integre los puntos de vista de los demás.

Esta flexibilidad mental se alcanza a través de estrategias de aprendizaje que deliberadamente armonicen los dos hemisferios cerebrales, estimulando el pensamiento lógico y el pensamiento creativo: utilizando el potencial lógico-analítico del hemisferio izquierdo como organizador de las ideas que emergen del hemisferio derecho, el creador. Al estimular ambos tipos de pensamiento, posibilitamos el paso de la creación y generación de ideas a su evaluación, análisis y síntesis para su implementación. La estrategia de aprendizaje, ha de procurar la ruptura de viejos esquemas y avanzar hacia una nueva manera de mirar las cosas.

Tal como señala Heller (1998), al permitir que el estudiante interactúe con sus procesos, el control del aprendizaje es mayor, se hace consciente de sus procesos cognitivos y por tanto de sus resultados.

Por otro lado, se requiere también de comprensión del mundo y convivencia. Son cualidades que permiten combatir el etnocentrismo, los racismos, xenofobias y desprecios. Esta conciencia de seres humanos nos acerca a una ética planetaria, que defienda la autonomía, libertad y derechos, responsabilidades y participaciones comunitarias.

Durante años nos esmeramos por formar en la técnica, porque debíamos preparar a los profesionales de la planificación para dirigir el crecimiento económico. Nos guiamos por la premisa “lo que no se puede medir, no se puede controlar”, y se dirigieron los esfuerzos a las métricas, a la dimensión cuantitativa, descuidando otros atributos tan o más importantes.

La propuesta que presentamos, invita a la integración de saberes y a la formación de profesionales más sensibles y ecológicos, que contribuyan con la promoción de la prosperidad, al mismo tiempo que protegen el planeta. Las tendencias contemporáneas apuntan a reforzar la formación en ámbitos tecnológicos convergentes, lo cual incluye competencias transversales y socioemocionales (Cinterfor, 2016)

Por otro lado, se debe fomentar la preparación de profesionales capaces de reflexionar sobre su hacer, su incidencia en la realidad y sobre su propio aprendizaje, integrando además el conocimiento y la praxis, de modo que el conocimiento académico se convierte

en instrumento del proceso de reflexión en tanto que se integra al conocimiento práctico, para lo cual el rol del docente es fundamental en el diseño de las estrategias metodológicas.

Lo anterior invita al conocimiento en la acción, reflexión en y durante la acción y reflexión sobre la acción, tal como lo propone Schön.

Si planificaremos para el desarrollo sostenible, entonces debemos formar profesionales con competencias para trabajar en favor del crecimiento económico pero, a la vez, con la sensibilidad necesaria para abordar las necesidades sociales con más sentido humano.

*Es un elemento indispensable del orgullo humano la creencia de que quien es alguien trasciende en grandeza e importancia a todo lo que el hombre puede hacer y producir.*

*Hannah Arendt*

## Referencias bibliográficas

**Arendt, H.** (2005). *La condición humana*. Barcelona, España: Paidós.

**Bárcena, B.** (2016). *Nuevas profesiones y competencias necesarias para tener éxito en el mundo laboral del futuro*. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.iprofesional.com/notas/230290-Nuevas-profesiones-y-competencias-necesarias-para-tener-xito-en-el-mundo-laboral-del-futuro> [Consulta: 2017, junio 22]

**Bunk, G.** (1994). La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesional en la RFA. *Revista Profesional* (1). Berlín

**Cassis, A.** (2010). Donald Schön: una práctica profesional reflexiva en la universidad. *Compás Empresarial*, 3 (5)

**Cinterfor** (2016). El futuro del trabajo y la formación profesional. [Documento en línea]. Disponible: <http://evc.oitcinterfor.org/mod/forum/discuss.php?d=1573> [Consulta: 2017, julio 02]

**Correa, D.** (2002). La planificación del desarrollo: ¿Un paso hacia la modernización de América Latina? *Revista Faces Universidad de Carabobo*. Valencia: UC.

**Ferrández, A. y otros.** (1997). *Tecnología didáctica*. Madrid: CEAC.

**Giordani, J.** (1984). *La planificación como proceso social*. Valencia, Venezuela: Vadell Hermanos.

**Heller, M.** (1998). *El arte de enseñar con todo el cerebro*. Caracas: Distribuidora Estudios

**López, J.** (2005). *Planificación y gestión pública*. Caracas: Cendes.

**Matus, C.** (1984). *Política y plan*. Caracas: IVEPLAN.

**Nozenko, L. y Fornari, G.** (2002). *Planificación curricular*. Caracas: Liberil, SRL.

**Organización de las Naciones Unidas.** (2015). [Página Web en línea]. Disponible: <http://www.un.org/es/millenniumgoals/> [Consulta: 2017, junio 25]

**Organización de las Naciones Unidas.** (1972). *The united nations programme in regional development: An introduction to sub-national planning*. ONU.

**Orta, A. y Useche, J.A.** (2000). *Curriculum*. (Serie Azul). Caracas: Fedupel.

**Ortega Castro, V.** (2002). Tendencias de la educación universitaria en el Siglo XXI. *Arbor*, CLXXIII (681). 67-81

**Ponti, P. y Ferrás, X.** (2008). *Pasión por innovar*. Bogotá, Colombia: Norma

**Rodríguez, R.** (1986). *Teoría general de la planificación*. Universidad de Oriente: Cumaná, Venezuela.

**Suárez, R.** (2002). *La educación*. México: Trillas

**Travieso, F.** (1972). Ciudad, región y subdesarrollo. Caracas: Fondo Editorial Común. *Revista Faces*, 22(12). Julio-diciembre 2002

**Universidad de Salamanca.** *Cómo ser competente*. Cátedra de Inserción Profesional. Salamanca, España. [www.academia.edu/8871509/CÓMO\\_SER\\_COMPETENTE](http://www.academia.edu/8871509/CÓMO_SER_COMPETENTE)

# La toma de decisión gerencial. Una mezcla entre racionalidad e intuición

RICARDO MARCANO VERA\*

## Resumen

Al gerente como responsable de tomar decisiones en las organizaciones, se le asocian ciertas capacidades, como su condición racional a los efectos de hacer un balance acertado de las opciones que dispone y orientarse por la de mayor utilidad y beneficio. En el presente, con entornos de incertidumbre, complejos y de cambios constantes, la racionalidad instrumental, propia de los modelos clásicos de toma de decisiones, no pareciera suficiente para la adopción de decisiones gerenciales. Todo esto hace que procuremos indagar qué otros modelos de toma de decisión se han considerado, qué condiciones influyen en el proceso de toma de decisiones, cómo son los entornos actuales en el que operan las organizaciones, cuáles herramientas eventualmente, se puede emplear el gerente en la toma de decisiones, entre la que encontramos la intuición.

## Palabras clave

Toma de Decisiones/ Gerente/ Racionalidad/  
Entorno/Intuición

## Abstract

The manager is responsible for making decisions in organizations, associated with certain capabilities, such as their rational condition in order to take a correct balance of the options available and orientate themselves by the most useful and beneficial. In the present, with uncertain, complex environments and constant changes, instrumental rationality, typical of the classic models of decision making, does not seem sufficient for the adoption of management decisions. All this makes us investigate what other decision-making models have been considered, what conditions influence the decision-making process, how the current environments in which the organizations operate, what tools, if any, can be used by the manager in decision making, among which we find intuition.

## Keywords

Decision making/ Manager/ Rationality/  
Environment / Intuition

---

\* Profesor de la UCV y la UCAB de asignaturas en los temas de Teorías Políticas y de la Organización.  
Correo-e: [marcanovera@gmail.com](mailto:marcanovera@gmail.com)

### **Las capacidades en la toma de decisión gerencial**

Algo común que siempre ronda en el campo gerencial consiste en procurar detectar qué cosas operan en el gerente para tomar decisiones. Cómo se da el proceso de toma de decisión en la práctica gerencial.

Si el hombre fuese exclusivamente y en esencia racional, bastaría con que tuviese el entrenamiento adecuado para el uso pertinente de su raciocinio con el propósito de arribar a la decisión correcta. Hoy sabemos que el hombre además de disponer de razón, también tiene emoción en el cual cabe la voluntad, su tenacidad, su arrojo, pero también su miedo y su duda.

Por lo tanto, la eficacia de la práctica decisional no reside sólo en pensar en forma coherente y clara, sino también en su capacidad de decisión que es una cualidad requerida por la voluntad en virtud de la libertad que goza. Partimos entonces de la premisa que el hombre posee voluntad y es libre de hacer uso de ella cuando así lo disponga.

Es común comprender la capacidad de decisión como algo inherente e imprescindible para quien tiene responsabilidades gerenciales, en términos de decidir bien, es decir, con acierto. La verdad que el acierto no puede vislumbrarse en la toma de decisión, sino en su puesta en práctica, ver su desarrollo y luego sus impactos. En otras palabras, el acierto puede sólo evaluarse luego que se toma la decisión. No obstante, se tiene alguna capacidad para predecir, relativamente, por el potencial de entendimiento del hombre.

Siempre esa predicción será incierta, sin garantías, puesto que nadie sabe a ciencia cierta lo que puede acontecer en el futuro, pero siempre habrá que decidir, por lo tanto habrá que disponer de voluntad de decidir y además debe tenerse la capacidad de hacerlo. Es por lo tanto la capacidad de dar el salto a la acción sobre la base de un pensamiento no conclusivo. (Llano, 1982)

Todo proceso de decisión para considerarse como tal, tiene necesariamente que contar con las alternativas entre las cuales el decisor se inclinará finalmente por una de ellas. El antecedente de la decisión es la indecisión, que no debe confundirse con el no decidir. Hay momentos en que un gerente opta en forma prudente no decidir, esperando unas circunstancias más favorables a los efectos de decidir.

La decisión finalmente te conduce a la acción y te saca del estado de indecisión, dejando detrás unas alternativas desechadas. De tal manera que el proceso puede expresarse de acuerdo con esta secuencia: alternativas – indecisión – decisión.

Todo gerente que aspira a obtener logros acertados, finalmente se ve en la necesidad de decidir, no puede evadir la toma de decisión.

La capacidad de decisión no solo tiene que ver con el uso que haga el gerente de la libertad de la cual dispone, también está asociada a la voluntad gracias a la cual ésta – por si misma, y no por entendimiento – puede transitar del estadio de indecisión al ejercicio del proceso decisorio, lo cual significa que la capacidad de ir afinando la eficiencia de la decisión y su probabilidad de éxito en la práctica, depende tanto de la capacidad intelectual de pensar bien como de la capacidad de voluntad y disposición para decidir en relación con lo pensado.

Ahora bien, la capacidad de decidir sólo se desarrolla en la medida que el gerente esté dispuesto a asumir riesgos. Para aspirar a obtener un logro es preciso arriesgarse, de lo contrario so se conseguirá nada. El riesgo es por lo tanto, el costo que la voluntad ha de pagar para alcanzar el logro de algo cuyo resultado final es incierto – nada seguro, sin garantías.

Desde un ángulo ontológico cabe decir que la capacidad de decisión depende de la mayor capacidad para asumir el riesgo y de la mayor necesidad de logro que se plantea un gerente. (Llano, 1982) De allí que en la necesidad de logro es donde descansa el origen y la robustez de toda capacidad de decisión.

Se puede concebir la necesidad de logro como aspiración creada por el hombre que en su concreción asume riesgos. Se trata de deseos, objetivos, metas e iniciativas que los hombres se plantean alcanzar. De ello se deriva que la libre determinación de objetivos coincide con la creación de necesidad de logro. Esta determinación se concreta con la decisión tomada, que no es más que la voluntad de querer alcanzar un objetivo sobre la base de necesidad de logro con su riesgo asociado.

Nadie decide lo que ya sabe con certeza. Por otra parte, mientras la duda persiste, la decisión no ha sido todavía tomada. El campo en que opera la decisión es el de la opinión. La decisión está asociada a lo opinable o lo debatible, no sobre lo certero.

La decisión es un acto humano que supone condiciones en términos de capacidades humanas cognitivas, experticia y técnicas. Si la inteligencia condujera indefectiblemente a lo que debe hacerse, y fuese determinado de forma evidente, simplemente no cabría tomar decisiones. Habría una suerte de impulso automático en dirección a la acción adecuada y punto.

Cuando por el contrario, se disponen de dos o más alternativa, y cada una de ellas ofrece sus ventajas e inconvenientes – sus puntos positivos y sus puntos negativos – justo entonces entra en juego el acto de decidir. Ya se ha visto que el acto de escoger una alternativa de acción, con predominio sobre otra, no se debe sólo a la racionalidad (al balance entre ventajas y desventajas o costo – beneficio) sino al acto voluntario sobre la base de diversos factores como las emociones, creencias, deseos que constituyen la función de preferencias.

No hay que olvidar que la toma de decisiones siempre implica riesgo, lo cual conlleva a un proceso siempre endeble, movedizo y sin garantías, no obstante, para la acción gerencial tiene relevancia el acierto de la decisión para lo cual es necesario la firmeza y la tenacidad del decisor, que es lo que finalmente otorgará probabilidad de acierto.

### **La toma de decisiones gerenciales**

Toda organización existe para la consecución de unos objetivos. Los objetivos así como los medios para alcanzarlos se definen a través de decisiones. Asimismo, es necesario advertir que en la dinámica organizacional las decisiones clave descansan en quienes cumplen funciones gerenciales.

En otras palabras, la toma de decisiones resulta un factor relevante en la función gerencial toda vez que está presente en forma integral y plena en la organización, cualquiera sea su índole (económica, industrial, política, deportiva, entre otras)

Ahora bien, hay que aclarar que la toma de decisiones en términos amplios implica elegir o seleccionar algo en lugar de otro asunto. Al hacerlo, esto lleva implícito que se trata de un proceso de solución de algún problema para lo cual hay que recopilar información, vislumbrar alternativas y seleccionar un curso de acción. (Hellriegel y Slocum, 2004)

Para tomar decisiones en las organizaciones es preciso contar con cierto margen de libertad dentro de un rango de posibilidades y alternativas, y en tal proceso inciden las tradiciones,

los hábitos, las costumbres y hasta la propia intuición y experiencia del gerente en el abordaje de las soluciones y en la escogencia final del curso de acción.

De nuevo se puede afirmar que en el ejercicio gerencial la toma de decisiones es un factor de la mayor importancia. Es por ello que algunos teóricos en el campo de la administración y gerencia, como es el caso de Herbert Simon consideran que la toma de decisiones es la tarea más importante de un gerente.

Simon (1983) define la toma de decisiones como los procesos cognitivos que se desarrollan en la mente del individuo y que tienen como meta primaria la lección de un curso de acción que contribuye a resolver algún problema.

En conclusión, la toma de decisiones puede considerarse como un proceso mediante el cual los gerentes responden a las oportunidades y amenazas que se presentan, analizando las opciones y tomando determinaciones, o decisiones relacionadas con metas y líneas de acción organizacionales. (Fierro, F. 2014)

Asimismo la toma de decisión aparece en el proceso de resolución de un problema e implica una deliberación y una dirección que compromete la acción. Es así como la toma de decisión representa una de las actividades por excelencia de la organización (Simon, 1983)

No obstante, también es pertinente señalar, que a pesar de que la toma de decisiones gerenciales es una tarea de la mayor relevancia en el campo organizacional, no es un ejercicio sencillo, toda vez que entraña riesgos en tanto que existe la posibilidad de equivocarse, que surjan imponderables, y que ello hace que nadie cuente con garantías en relación con el futuro.

### **Condiciones en las que se toman decisiones**

En el campo organizacional así como en otras esferas, las condiciones en las que los individuos toman decisiones, no siempre son las más adecuadas para abordar un problema en la cual pueden estar involucrados sucesos inciertos. En general existen condiciones del entorno sobre las cuales los actores no tienen control, pero que inciden o pueden eventualmente influir en los resultados de la decisión.

Las condiciones en las que se toman las decisiones pueden clasificarse en términos generales como certidumbre, riesgo e incertidumbre.

**Certidumbre** es la condición en la cual los decisores saben exactamente cuáles serán los resultados al implementar una alternativa. En este contexto los decisores están completamente informados sobre el problema que se enfrenta, conocen las soluciones alternativas, se visualizan los posibles resultados de las probables vías de acción a ser adoptadas.

Al disponer de certezas sobre los resultados esperados, una vez que se adopte la decisión, el gerente sólo debe pensar en la alternativa que genere mayor beneficio. No obstante es preciso señalar que este tipo de contexto es el menos frecuente en la actualidad.

**El riesgo** es una condición en la cual el decisor dispone de alguna información que le permite definir el problema, así como estimar probabilidades de resultados a obtener por cada alternativa de solución que conduce al objetivo deseado. El riesgo significa por lo general, que el problema y las soluciones alternativas, caen entre los parámetros conformados por los extremos de estar seguros por un lado, y por el otro, de ser inusual o ambiguos.

**La incertidumbre** es una condición que existe cuando el decisor no posee información ni tiene control sobre la situación, lo cual implica que desconoce cuáles pueden ser los eventuales resultados. Más aún, es bastante probable que el individuo ni siquiera sea capaz de definir el problema y mucho menos identificar soluciones alternativas y resultados posibles.

En el presente son muy pocas las condiciones de un entorno con certidumbre que permite actuar con celeridad y confianza. Lo que prevalece hoy en día son los entornos de incertidumbre lo cual supone decisiones complejas en las cuales intervienen múltiples factores, en ocasiones contradictorios. Cuyo discernimiento resulta complicado y sin claridad entre lo que se aspira que suceda y lo que en efecto termina sucediendo.

### **Factores que influyen en la toma de decisiones**

Son varios los factores que influyen en el proceso decisional en el plano individual. De acuerdo con Herbert Simon (1983), es importante aclarar que la toma de decisiones es una actividad característica del ser humano, donde participan mecanismos cerebrales y procesos psicológicos tales como la percepción, que interpreta los estímulos a través de los sentidos, la memoria, el aprendizaje, la estimación de las posibles consecuencias de las

diferentes opciones y otros procesos cognitivos cuyo objetivo es investigar una respuesta adecuada para resolver una problemática. Asimismo existen factores tanto personales como externos que pueden influir en el proceso de toma de decisiones tales como: actitudes, valores, características de personalidad y emociones.

A los efectos de nuestra indagación, se destacarán tres factores que inciden en la toma de decisiones que son: la experiencia, el aprendizaje y las emociones.

Comenzaremos con el factor de la experiencia que poseen los decisores. Este factor es considerado como la práctica, costumbre, hábito, pericia, veteranía, maestría y destreza que disponen los decisores para resolver un problema y escoger un curso de acción, con sentido de oportunidad y afectividad aceptable. La experiencia proporciona una forma de conocimiento o desarrollo de ciertas destrezas o habilidades provenientes de la observación, participación y vivencia de sucesos por parte del decisor durante periodos largos de tiempo.

Por su parte, el aprendizaje, implica desarrollar una estructura por medio de la cual se interpretan las diferentes señales que reciben los sentidos. El esquema inicial de dicha estructura es de origen genético pero los andamios subsiguientes son el resultado de la experiencia de cada individuo. Estas experiencias se pueden clasificar en dos tipos, las provenientes del medio físico y las que provienen del sociocultural y lingüístico.

Las estructuras consisten en categorías o clasificaciones, que gradualmente evolucionan desde la más temprana edad (niñez), para organizar nuestras percepciones y mantenernos informados sobre nuestra memoria de resultados analíticos y experiencias. Al construir sobre estas clasificaciones, formamos modelos mentales que explican e interpretan las características del medio en maneras y formas que resultan pertinentes de acuerdo con las metas planteadas. Tanto las categorías como los modelos mentales evolucionan, reflejando la realimentación que se deriva de nuevas experiencias, redefiniciones que en ocasiones refuerza nuestras categorías y modelo iniciales, o por el contrario, puede conducir a modificaciones o a incorporar nuevos aprendizajes.

Desde la óptica del aprendizaje, en la toma de decisiones, resulta preciso incorporar lo que el pasado revela así como considerar los errores en que se incurrieron para procurar evitarlos en el futuro. En este proceso el aprendizaje social y la cultura juegan un importante rol, toda vez que lo que se ha aprendido cultural e históricamente luego de

prácticas prolongadas, les confiere facultades a las personas, que les ayuda a distinguir cuáles reglas tiene más probabilidades de funcionar en situaciones particulares – y esto sucede incluso – en forma inconsciente.

Dentro del marco del aprendizaje, en épocas recientes está cobrando fuerza un enfoque denominado “institucionalismo cognitivo”, el cual se fundamenta en evidencia empírica, sobre como los seres humanos razonamos y elegimos. Los proponentes de este nuevo institucionalismo, Mantzavinos, North, y Shariq (2015) explican que el origen de las instituciones se relaciona íntimamente con los procesos cognitivos de la mente humana. El cambio institucional se explica como resultado del aprendizaje humano. La mente tiene como función primordial interpretar y clasificar las señales procedentes del entorno, las cuales son percibidas por los sentidos. Por eso, como unidad de análisis, se ha desarrollado el concepto de “modelos mentales”. Estos son estructuras flexibles de conocimiento que evolucionan gradualmente en el marco de nuestro progreso cognitivo a los efectos de organizar nuestras percepciones y almacenar nuestras memorias. Los modelos mentales son creados como respuesta pragmática a problemas específicos., para explicar e interpretar el medio ambiente. Nos posibilita predecir, tener una expectativa respecto a lo que podría ocurrir alrededor nuestro, pero requieren la validación o de algún tipo de retroalimentación positiva para poder sobrevivir.

Por otra parte, ya desde hace algún tiempo se ha considerado que las emociones lejos de interferir en la adopción efectiva de decisiones pueden llegar incluso a fomentarla. Las emociones ayudan a dirimir distintas opciones que surjan, al tiempo que existen investigaciones como la de Antonio Damasio, las cuales indican que las personas con déficit emocionales producto del algún trastorno neurológico suelen ser incompetentes para tomar decisiones de cualquier orden, incluso las de carácter cotidiano.

Es así como en múltiples ocasiones las emociones se imponen sobre aspectos considerados racionales e inciden en la decisión final. De igual manera en diversas decisiones que se adoptan no se realizan en forma lógica, sino mediados por lo emocional y donde muchas veces prevalece lo inconsciente, es decir, lo impulsivo, sensible e imprevisible.

En este sentido partimos de la idea de que en algún grado las decisiones nos definen, sólo que a menudo somos totalmente inconscientes de lo que sucede en nuestra cabeza durante el proceso en que las tomamos. (Lehrer, 2011)

Resulta muy común pensar que lo que nos distingue como seres humanos es nuestra racionalidad y nuestra capacidad de trascender nuestras emociones, sentimientos instintos e impulsos.

Ya desde la antigüedad clásica Platón utilizó la metáfora del carruaje tirado por dos caballos para referir cómo funciona la mente. Según Platón, el cerebro racional es el auriga quien sujeta las riendas y decide a donde deben orientarse los caballos. Si éstos se desvían o descontrolan el auriga debe emplear su látigo y reafirmar su autoridad. Uno de los caballos está bien entrenado y se comporta bien. El otro caballo es de una raza innoble que resulta difícil de controlar. Es terco, mañoso, arisco - representa según Platón - las emociones que resultan negativas y destructivas. El objetivo del auriga es impedir que este último caballo se desboque y hacer que ambos caballos se muevan en la misma dirección con una sintonía adecuada.

De acuerdo con esta metáfora Platón dividía la mente humana en dos esferas separadas. Se consideraba que el alma estaba en conflicto, debatiéndose entre la razón y la emoción. Lo que debe prevalecer según Platón es la razón sobre las emociones si se deseaba una vida con armonía y felicidad, siendo dueños de nosotros mismos.

De modo semejante, René Descartes, representante destacado de la Ilustración fue otro de los críticos de las emociones y de los sentimientos. Descartes dividía nuestro ser en dos sustancias bien diferenciadas: un alma sagrada capaz de razonar, y un cuerpo carnoso lleno de pasiones mecánicas.

Lo que pretendía Descartes era liberar al intelecto humano de falsedades así como también superar las creencias ilógicas arraigadas en un pasado mágico religioso. Su objetivo consistía en sacar a la humanidad de la cueva, poner de manifiesto los principios claros y definidos que resultan eclipsados por las emociones e intuiciones.

La fe cartesiana en la razón llegó a ser un principio fundacional de la filosofía moderna. La racionalidad era como un instrumento capaz de diseccionar la realidad en sus partes necesarias. Las emociones por otro lado eran burdas y primitivas.

En este contexto en el cual se privilegiaba lo racional por encima de aquello que se consideraba ajeno a ello, se tendió, como resulta evidente, a que las personas menospreciaran la condición emocional de los seres humanos, y se le endilgara la culpa de los errores cometidos a las emociones y sentimientos.

Superando esta visión, el neurólogo Antonio Damasio detectó que personas con algún grado de daño neurológico – cerebral mostraban inconvenientes para manifestar emociones, a su vez, también tenían inconvenientes para tomar decisiones. Esto llevó a Damasio a considerar cómo las emociones inciden en la toma de decisiones, en tanto que en ausencia de expresiones emocionales se dificulta sustancialmente la adopción de decisiones. De ahí que la toma de decisiones no sea un asunto de racionalidad y habilidades cognitivas exclusivamente.

En sus indagaciones Damasio establece lo que denomina la Hipótesis del Marcador Somático en el contexto del cual se afirma que existen casos especiales de sentimientos que se soportan en emociones que han marcado eventos pasados y que tienen la capacidad de marcar los posibles resultados en el futuro para orientar la toma de decisiones, en tanto que estas emociones funcionan como un timbre de alarma cuando es el caso de un Marcador Somático negativo que se vincula a un determinado resultado de cara al futuro, o por el contrario, actúa como incentivo cuando es un Marcador Somático positivo que emerge. (Brooks, 2012)

De este modo Damasio propone que los Marcadores Somáticos tendrían tres funciones en el contexto de la toma de decisiones.

1. Dirigir nuestra atención hacia los resultados negativos o positivos al que eventualmente pueda conducir una acción.
2. Disminuir a partir de esto el número de opciones o hipótesis, sin ser un inconveniente para un examen costo – beneficio o de un proceso deductivo adecuado.
3. Aumentar, con buena probabilidad, la eficacia y precisión en el proceso final de la decisión.

En resumidas cuentas, las emociones miden el valor de algo y ayudan a guiarnos inconscientemente mientras navegamos por la vida, alejándonos de aspectos proclives de ser perniciosos y acercándonos a otros espacios que con alta probabilidad nos pueden producir satisfacción.

Pareciera entonces válido afirmar que las emociones pueden ser consideradas como vías directas e intuitivas de conocimiento, que no estarían relacionadas con la lógica y la razón. Se trataría de otro esquema de pensamiento. En este sentido pueden considerarse a las emociones como vías alternativas de conocimiento, diferentes a la razón, asemejándose más a la intuición.

### **Entornos en los que actúan los gerentes**

Para la toma de decisiones influyen muchos factores, sobre todo aquellos que tienen directa o indirecta participación ya sea de carácter específico como general, y depende del entorno en que se muevan, es decir, de cuán difícil, complejo, diversificado sea su ambiente.

Es por tal razón que resulta perentorio conocer el tipo de entorno en el que se desenvuelve la organización, porque al tener noción del mismo, las decisiones serán más acertadas, con resultados más convenientes y efectivos, eficaces y económicos, o por el contrario pueden llevar al desastre a la organización.

Para la toma de decisiones es importante saber en qué tipo de entorno nos encontramos toda vez que las características del ambiente inciden en la adopción de decisiones en términos de su adecuación y efectividad.

Uno de los factores que más influye en el proceso de toma de decisiones gerenciales es el entorno o el contexto en el cual actúa el gerente. Dependiendo de cómo es la dinámica del entorno el enfoque para tomar decisiones será de una forma o de otra. Asimismo, hay que tomar en cuenta el contexto en los cuales trabajan los gerentes para verificar las competencias que éstos necesitan incorporar en el proceso de toma de decisiones.

En este sentido, se tomará como referencia el “Esquema Cynefin” (Snowden, D.J., Boone, M.E. 2007)) en el cual se fijan cinco contextos de actuación del gerente que van desde el simple, pasando por el complicado, siguiendo con el complejo y avanzando al caótico para terminar con el contexto trastornado.

De acuerdo con este esquema, cada contexto requiere de diferentes acciones y en consecuencia define la forma como es preciso que actúe un gerente a los efectos tomar decisiones lo más apropiadas posibles.

Empezando por el contexto simple, su característica básica es la estabilidad, y aquí a cualquier gerente de una organización le resulta sencillo detectar las relaciones causa – efecto. Otro elemento a destacar, es que en este contexto, con frecuencia las decisiones requeridas son evidentes y no precisan de mayor controversia, toda vez que los miembros de la organización comparten una base común de conocimiento y son muy pocos los cambios que se experimentan en el entorno.

En los contextos simples, se requiere de una gerencia de relaciones directas y de supervisión. Aquí los gerentes le dan sentido, sin mayor problema, a las circunstancias con las que se enfrentan, establecen y clasifican con precisión los hechos y responden a las demandas que se le hacen con las prácticas usuales que operan en sus organizaciones.

Los contextos simples se caracterizan por el hecho de que, tanto los gerentes como los subalternos, tienen acceso por igual a la información que requieren para operar. Asimismo las directrices que se emiten son sencillas, las funciones suelen estar automatizadas y las decisiones pueden delegarse con facilidad. Las comunicaciones exhaustivas, entre gerentes y empleados, son escasas, toda vez que los desacuerdos en relación con los requerimientos para funcionar son inusuales.

En resumen, en este tipo de contexto, que no suelen ser los más comunes en estos tiempos, las decisiones son programas, se establecen prácticas rutinarias y los cambios son escasos. Aquí no existe mayor dificultad para el proceso de toma de decisiones por parte del cuerpo gerencial.

Para el caso del contexto complicado, no es muy distinto al anterior, sólo que su nivel de dificultad es un poco mayor. En este tipo de ámbito, también existen rutinas y protocolos que los gerentes deben seguir, pero para la toma de decisiones se hace necesario, la colaboración de personal con conocimiento especializado y así estar en condiciones de operar en entornos un poco más intrincados.

Por otra parte, en los contextos complicados los gerentes muy probablemente se encontrarán con situaciones desconocidas para ellos, para lo cual requerirán la presencia de colaboradores con ideas novedosas e innovadoras, que puedan ser asumidas por la organización y así estar en condiciones de adaptarse a cambios que se presenten en el entorno. Aquí también, los gerentes le confieren sentido, sin mayor inconveniente, a las

circunstancias con las que se enfrentan, establecen y clasifican con precisión los hechos y responden a las demandas que se le hacen, pero sobre la base de consulta a expertos e incorporando ideas frescas e innovadoras, toda vez que en el entorno se presenta algo más de cambio.

Tanto el contexto simple como el complicado se asumen que están en un universo ordenado, donde las relaciones causa - efecto son claras y reconocibles y las demandas pueden ser respondidas sobre la base de hechos verificables. Ahora bien, es bueno advertir, que para los entornos organizacionales y gerenciales del presente estos tipos de contextos no suelen ser lo más común.

En el contexto complejo no existen relaciones de causa – efecto previamente conocidas. Las respuestas correctas a las demandas que se le presentan a la organización, no se conocen, sino que tiene que ser descubiertas en el entorno a medida que van emergiendo. Se trata de contextos caracterizados por la interacción de numerosas variables, sin que sean lineales, y donde el menor cambio puede generar grandes consecuencias. Suelen ser entornos dinámicos donde el todo es mayor a la suma de sus partes.

Debe advertirse que en este contexto se está en el dominio de la emergencia, y es el entorno más común en el que se encuentran la mayor parte de las organizaciones del presente, y en consecuencia sorteando todo tipo de desafíos, muchos de ellos impredecibles, grandes o pequeños, lo que en conjunto plantea enormes demandas para la creatividad y la imaginación.

Al tratarse de contextos complejos por los cambios frecuentes y de mayor magnitud, las decisiones no son fáciles de conformar y tomar. Es así como las soluciones no pueden imponerse. El gerente debe permitir que se vaya experimentando en condiciones de riesgo calculado a los efectos que puedan ir surgiendo en entorno, patrones mediante los cuales pueda ir ajustándose una decisión factible. En este sentido el gerente lo primero que debe hacer es probar, luego conferirle sentido a su elección y por último decidir.

En este tipo de contexto el gerente enfrenta todo tipo de retos, toda vez las condiciones del entorno constantemente están cambiando. Esto hace que los gerentes tenga que experimentar más, y muy probablemente se tornen impacientes de no percibir que están

alcanzando los resultados que aspiran o que no se están dando respuesta a los problemas que se van presentado.

En la complejidad, las soluciones emergen de las circunstancias a medida que se va experimentando, es por ello que en estas circunstancias, conviene gerentes, con las competencias, que permitan las iniciativas que hagan posible detectar en entorno, los patrones que vayan emergiendo, y así ir constituyendo las soluciones junto con las decisiones apropiadas. El gerente, además debe tener la habilidad, de saber discernir las oportunidades y de tener la suficiente apertura para conceder cabida a la innovación y la creatividad, aumentando las probabilidades de éxito en entornos novedosos y desconocidos.

Como se desprende, aquí al gerente se le presenta una situación dilemática entre procurar imponer un orden o dejar fluir las iniciativas y la experimentación. En este sentido el gerente que intente aplicar un orden en un contexto complejo tendrá una alta probabilidad de fracasar, mientras que quien permite que fluyan las ideas y las innovaciones tendrá más probabilidad de éxito.

En el caso del contexto caótico, indagar con el propósito de procurar buscar respuestas correctas no tiene ningún sentido. Se trata de situaciones desconocidas y no estructuradas en donde no se vislumbran opciones claras de decisión. Aquí se está en presencia del reino de lo desconocido en donde las relaciones de causa efecto son imposibles de establecer debido a los cambios constantes y a la inexistencia de patrones que puedan ser gestionados. Lo único que existe es la turbulencia.

En este contexto lo primero que debe hacer el gerente es actuar para procurar establecer ciertas referencias de orientación y seguridad. A los efectos de mantener la estabilidad donde esté presente y procurarla donde esté ausente.

Lo que funciona en este contexto es el trabajo en la acción, directamente, donde se van desarrollando los eventos, procurando dar respuestas adecuadas a la coyuntura, con el propósito de ir avanzando de un contexto caótico a uno complejo que es más manejable, y en donde las soluciones vayan emergiendo de las circunstancias a los efectos que se puedan ir identificando ciertos patrones que contribuyan a superar la turbulencia y prevengan crisis en el futuro.

En este contexto la comunicación directa en la caula se emiten órdenes de arriba hacia abajo resultan imperativas toda vez que no hay tiempo para debatir.

Los contextos complejos y caóticos se encuentran en un universo no ordenado, en el cual no existe una relación aparente de las causas y sus efectos, en la manera cómo se enfrenta el porvenir es determinado por patrones que van emergiendo en el entorno.

En el caso de los contextos trastornados, es difícil detectar cuando se está en ellos. Aquí se presentan múltiples perspectivas compitiendo entre ellas y disputándose la preeminencia, sin que se tenga claridad sobre cuáles son las prioridades. Asimismo, se manifiesta el enfrentamiento de distintos líderes sin que se pueda establecer, coordinaciones, estrategias comunes y reglas compartidas para la actuación conjunta.

Para superar la situación de trastorno se requiere la elaboración de un mapa que trace posibles rutas y defina diferentes posibilidades mediante las cuales se pueda ir superando las dificultades, que viabilicen la toma de decisiones por parte de los gerentes

### **Los Modelos de Toma de Decisiones**

#### **El modelo clásico de toma de decisiones. La racionalidad instrumental como fundamento**

Este modelo especifica cómo deberían tomarse las decisiones. Los gerentes que operan bajo el esquema del modelo clásico establecen una serie de suposiciones simplificadas sobre el proceso de decisión. Bajo esta orientación, el gerente que en el proceso de toma de decisiones tenga como referencia este modelo, debe ser capaz de generar una lista completa de todas las posibilidades junto con sus consecuencias y seleccionar la mejor. En otras palabras, el modelo clásico se fundamenta en que los gerentes tienen acceso a toda la información que requieren para tomar la decisión óptima, que es la más apropiada a la luz de lo que se consideran las consecuencias deseables y efectivas de cara al futuro para la organización. En esta misma dirección, el modelo clásico supone que los gerentes pueden enumerar sus preferencias para cada opción y clasificarlas en orden de importancia a los efectos de tomar la decisión más adecuada.

De acuerdo con el modelo clásico de toma de decisiones, los gerentes al momento de adoptar una decisión hacen un cálculo sobre la base de dos dimensiones básicas – utilidad y

probabilidad - . De acuerdo con la teoría de la elección racional, el decisor estará proclive a optar por aquella alternativa que represente la máxima utilidad esperada. En otras palabras, luego que todas las alternativas visualizadas han sido analizadas, sus valores se han sopesados y sus probabilidades evaluadas, los gerentes pueden elegir el curso de acción recomendable.

Jon Elster al referirse a la teoría de la elección racional en el marco de la toma de decisiones, advierte lo siguiente:

“Cuando enfrenta varios cursos de acción la gente suele hacer lo que cree que es probable que tenga mejor resultado general” (Elster, 1996)

Dicho de otra manera, el actor que se enfrenta a la necesidad de tomar una decisión optará siempre por aquella que le ofrezca, de acuerdo con un parámetro racional, el mejor resultado.

Una característica de la teoría de la racionalidad que es importante destacar es su carácter instrumental, lo cual quiere decir que la decisión es un instrumento guiado por el resultado esperado de la acción. Asimismo, el curso de acción seleccionado y el resultado obtenido son los más racionales, de acuerdo con un criterio de ordenamiento de preferencias. (Curzio, 2001)

En síntesis, el modelo clásico que opera bajo la concepción racionalista de cómo se toman y deben tomar las decisiones es la más difundida. Aquí se parte de la idea de que un actor es consciente de un problema, define su meta, sopesa cuidadosamente los medios alternativos y selecciona entre ellos de acuerdo con una estimación de sus méritos respectivos con referencia al estado de cosas preferido.

Este modelo, a su vez, supone un contexto en el cual no existe conflicto de visiones ni de intereses, lo cual resulta una visión utópica, en la cual el sujeto que decide dispone de toda la información y tiene la capacidad de analizarla y evaluarla, y además tiene a su alcance todos los recursos disponibles e incluso el tiempo necesario para poner en marcha su decisión. Esta inmejorable situación le va a permitir, finalmente, conseguir el resultado óptimo.

## **El modelo administrativo de toma de decisiones. La racionalidad limitada como fundamento**

El modelo administrativo se basa en tres concepciones importantes que son: la racionalidad limitada, la información incompleta y la elección satisfactoria. Todo esto debido a que en este modelo se parte de la premisa que el hombre tiene límites cognitivos que dificultan la toma de decisiones.

Asimismo el modelo administrativo acepta el riesgo, concebido como el conocimiento de posibles resultados de una determinada línea de acción a las cuales se les puede asignar probabilidades de realización.

El autor que propuso este modelo fue Herbert Simon (1983) quien cuestionó la premisa neoclásica en economía según la cual existe una racionalidad absoluta en los procesos de toma de decisiones.

Ello se debía a que Simon (1983) consideraba que el modelo de elección racional era un esquema poco realista para el juicio humano, toda vez que la racionalidad absoluta no está presente en los seres humanos. Propuso un esquema más demarcado de acuerdo con las condiciones reales del hombre en su accionar que denominó racionalidad limitada, que reconoce en el proceso mental humano limitaciones inherentes, las personas eligen y deducen racionalmente, pero solamente dentro de las restricciones impuestas por su búsqueda limitada y sus capacidades de cálculo restringidas.

La racionalidad limitada o acotada se refiere a una situación en que el número de opciones que debe identificar un gerente son tan grandes y la información tan vasta, que le resulta difícil incluso acercarse a la posibilidad de evaluarla antes de tomar una decisión.

Simon da a entender que los procesos de toma de decisión gerenciales operan realmente según el esquema de racionalidad limitada, en tanto que los tomadores de decisiones no disponen de toda la información necesaria para elegir; su mente no es capaz de concebir todas las posibilidades de solución de un problema, y el tiempo no es infinito para la toma de decisiones.

Asimismo Simon considera que el mundo real los gerentes no tienen acceso a toda la información que necesitan para tomar una decisión. Además que aun cuando dispusieran

de toda la información, muchos gerentes carecerían de toda capacidad mental o psicológica para absolverla y evaluarla correctamente.

Por tal razón Simon considera que quienes adoptan las decisiones no son capaces de concebir todas las alternativas existentes, tampoco tienen condiciones para proyectar todas las alternativas existentes, tampoco tienen condiciones para proyectar todos los efectos de estas opciones, y en consecuencia, trabajan en condiciones de racionalidad limitada. Es por ello que el criterio de satisfacción, más que el de optimización es el que prevalece en el proceso de toma de decisiones.

Si fuese el caso que los gerentes dispusieran de capacidades ilimitadas para evaluar la información, no serían capaces de arribar a la decisión óptima toda vez que la información estaría incompleta. La información resulta incompleta en tanto que en la mayoría de las situaciones se desconoce la gama completa de todas las decisiones posibles que pudieran eventualmente tomarse y, por otro lado, son inciertas las consecuencias relacionadas con las opciones consideradas.

En el marco del modelo administrativo se considera que los gerentes no intentan descubrir todas las opciones cuando enfrentan una racionalidad acotada, un futuro incierto, riesgos no previstos, una inmensa ambigüedad, restricciones de tiempo y costos elevados de información. Frente a estas dificultades los gerentes optan por una estrategia conocida como elección satisfactoria, mediante la cual se explora una gama acotada de todas las opciones potenciales. En el momento que los gerentes se sienten satisfechos, buscan y convienen formas aceptables o satisfactorias de responder a los problemas y oportunidades, en vez de asumir el esquema de decisiones óptimas.

### **El modelo incremental de toma de decisiones**

Charles Lindblom (1991), representante de este modelo, sostuvo que la toma de decisiones consiste en un proceso incremental, no sólo porque la realidad y los problemas emergentes rompen con los moldes predeterminados, sino porque esta es la manera en que las decisiones se pueden ir mejorando en forma permanente.

El incrementalismo busca adaptar la estrategia de la toma de decisiones a las limitadas capacidades cognoscitivas de los decisores y reducir el espectro y el costo tanto de la búsqueda de información como del cálculo.

De acuerdo con Lindblom el modelo tiene seis requisitos fundamentales que son los siguientes:

1. En vez de emprender una evaluación y revisión exhaustiva de las alternativas, los decisores enfocan su atención sólo en aquellos fines que difieren incrementalmente a objetivos ya logrados.
2. Sólo se toma en consideración un número relativamente pequeño de fines alternativos.
3. Sólo se evalúa un número restringido de consecuencias relevantes en cada alternativa seleccionada.
4. El incrementalismo permite una infinidad de ajustes entre los fines y los medios y viceversa, cuestión que posibilita que el problema se vuelva, en efecto, mucho más manejable.
5. No existe una sola decisión o una solución correcta del problema sino una serie interminable de intentos y acercamientos a las cuestiones mediante análisis y evaluaciones sucesivas.
6. Este modelo se describe como remediador, reparador, orientado a la mayoría de las imperfecciones sociales concretos del presente más que el desarrollo de metas futuras.

El modelo incrementalista forma parte del modelo de racionalidad acotada toda vez que surge como crítica al modelo clásico o de racionalidad limitada.

La denominación de incrementalismo se debe a su visión sobre la toma de decisiones, paso a paso, de forma espaciada, a los efectos de disminuir los riesgos de una planificación sobredimensionada. También se le denominó a este enfoque como el método de las comparaciones limitadas sucesivas.

A este modelo se le ha pretendido caracterizar como una herramienta de aplicación práctica. Conlleva a que el decisor asuma un reconocimiento de la compleja realidad que le rodea, razón por la cual debe partir de la siguiente premisa: tengo una situación, hagamos pequeños cambios y veamos si mejora o empeora. Los cambios desde este enfoque evitan daños mayores que, eventualmente, conducirían hacia el fracaso total.

### **El modelo adaptativo de toma de decisiones**

Este modelo implica una combinación de exámenes de datos superficiales y pormenorizados, se trata de una exploración combinada que ofrece una forma de proceder particular en la recolección de información.

La exploración, como su propio nombre lo indica, incluye dos grupos de valoraciones: el primero de ellos está constituido por las posibilidades amplias y fundamentales relativas a la política y lo básico de la organización; el segundo está formado por decisiones incrementales que preparan el camino para nuevas valoraciones básicas y que, una vez que estas se han hecho, las ponen en prácticas y se concretan.

En consecuencia, el modelo adaptativo o de exploración mixta es mucho menos pormenorizada y exigente que la adopción de decisiones racionales, pero más amplia y general que el incrementalismo. (Etzioni, 2007)

El modelo adaptativo sugiere que no puede verse la realidad como una línea recta donde cada paso hacia la meta conduce directamente a la siguiente y dónde la acumulación de pequeños avances resuelve efectivamente el problema. A veces lo que puede parecernos que nos está apartando de la meta, por el contrario, desde una perspectiva más amplia, puede que constituya el paso en la dirección adecuada. En consecuencia, la exploración mixta no solamente propone una combinación de varios niveles de exploración sino también proporciona una serie de criterios para las situaciones en las que hay que enfatizar uno u otro nivel.

### **La intuición en la toma de decisiones gerenciales**

El grado de estructuración del proceso de toma de decisiones gerenciales ha sido cuestionado en el sentido de que dicho proceso ni tiene etapas estáticas ni predefinidas, sino que más bien, dada la complejidad, la inestabilidad y la ambigüedad del entorno que enfrentan las organizaciones, el proceso es interactivo y no secuencial.

Así tenemos que más que secuenciales y de procedimientos lógicos, la toma de decisiones puede ser, en su mayoría, fragmentadas, y esencialmente intuitivas, los objetivos a ser logrados son con mucha frecuencia ambiguos, y el proceso de construcción de las decisiones obedece a una lógica incremental buscando resultados aproximados o parciales.

Esta condición abre un mundo de posibilidades para que el gerente apele a herramientas no convencionales y procure utilizar toda su potencialidad con el fin de tomar decisiones, sino óptimas, por lo menos satisfactorias, razón por la cual, en estos casos, pueda eventualmente utilizar la intuición, entendida como la capacidad que tienen los decisores de conocer algo en forma directa y veloz sin la necesidad de un proceso de razonamiento analítico.

Como ya se ha referido, en los entornos actuales, caracterizados por la complejidad, su dinamismo, cambios acelerados y conflictos permanentes, los gerentes se ven en la necesidad de tomar decisiones sin mayor dilatación, motivo por el cual no pueden evaluar ni siquiera los requisitos mínimos de las eventuales opciones en juego. En estas condiciones el gerente puede considerar, en forma válida, utilizar la intuición para abordar con celeridad problemas que ameritan tomar decisiones.

La intuición que incorpora el gerente como parte de sus herramientas para la toma de decisiones, puede provenir del aprendizaje obtenido en el trayecto de su carrera, combinado con la experiencia obtenida en ese proceso. Aquí el aprendizaje puede ser entendido como cualquier cambio relativamente permanente en el comportamiento como producto de la experiencia. Asimismo, puede asumirse, como el proceso por medio del cual ocurren cambios duraderos en el potencial conductual de la persona como resultado de la experiencia acumulada. El aprendizaje así como la experiencia posibilitan desarrollar capacidades que permiten afinar el proceso de toma de decisiones gerenciales.

Todo esto nos hace pensar que la toma de decisiones gerenciales a veces pareciera más un arte que una ciencia. En la práctica los gerentes se ven en la necesidad de confiar en su intuición y buen juicio a los efectos de tomar la decisión que les luzca mejor, ante la incertidumbre y la ambigüedad.

Peter Senge nos suministra pistas en relación con la potencialidad de algunos gerentes, cuando afirma que las personas con altos niveles de dominio personal integran de manera natural la razón y la intuición porque aprovechan sin manifestar prejuicios todos sus dones.

### **Consideraciones finales**

En el presente existe un cuestionamiento al modelo clásico de toma de decisiones, toda vez que los seres humanos a pesar de ser seres racionales, es decir, que están orientados a fines,

también son seres emocionales y ambos factores inciden al momento de tomar decisiones en cualquier campo, incluso en el gerencial.

A pesar de ser seres racionales, los seres humanos poseen una racionalidad acotada, es decir, tienen limitaciones de carácter cognitivo y físicos que impiden ser seres absolutamente racionales, como asume la teoría neoclásica de la economía. Es por tal razón que quien toma decisiones, incluyendo los gerentes, más que maximizar utilidades, lo que persigue son resultados satisfactorios.

Los actuales entornos en los que operan los gerentes – decisores, son contextos complejos caracterizados por tener muchas variables, presentar cambios constantes y de permanentes conflictos. En estas condiciones los gerentes actúan siempre en situaciones de riesgos y de incertidumbres, donde es frecuente tomar decisiones sin disponer de toda la información y frente a circunstancias inciertas y volátiles. Estos ambientes hacen que los gerentes tengan que apelar a todas sus potencialidades, tanto en el marco de su condición de racionalidad como de su emocionalidad, y es allí donde la intuición puede jugar un rol estelar.

El uso de la intuición complementa el proceso de toma de decisiones gerenciales, ya sea como habilidad para poner la experiencia en la práctica, o como resultado de un proceso mental subconsciente, mediante el cual se percibe directamente la realidad sin interferencia aparente de prejuicios y la lógica

### **Referencias bibliográficas**

- Allingham, M** (2011) La teoría de la elección. Una breve introducción. Madrid. Editorial Alianza.
- Amaru, A.** (2009) Fundamentos de Administración. Teoría general y proceso administrativo. México: Pearson – Prentice-Hall
- Ariely, D.** (2011) Las Trampas del Deseo. Barcelona: Editorial Ariel.
- Aronson, E.** (1984) El animal social. Introducción a la psicología social. Madrid: Editorial Alianza.
- Braidot, N.** (2011) Neuromanagement. Buenos Aires: Granica.
- Brooks, D.** (2012). El Animal Social. Las fuentes secretas del amor, la personalidad y los logros. Barcelona: Ediciones B.
- Brunet Icart, I, y Schilmen, F. L** (2004) Paradigma estratégico y Acción Colectiva. Revista de Investigaciones Políticas y Sociológicas, Vol 3, n°2, pp. 21-40.
- Campos, T.** (2010). Paradigmas y enfoques flexibles de investigación en ciencias administrativas. Pensamiento Divergente, 1(1), 207-222.
- Castellano Bohórquez, H.** (2011). Caos y desarrollo. Cuadernos del Cendes, 77, 1-16.

- Clavijo, A.** (1997). El Estudio de la Elección en Condiciones de Incertidumbre. *Suma Psicológica*, 1 (4), 57-77.
- Corcuff, P.** (2005). *Las nuevas sociologías. Construcciones de la realidad social*. Madrid: Alianza Editorial.
- Corrales Navarro, E.** (2010). La intuición como proceso cognitivo. *Revista Comunicación*, 19 (2), 33-42.
- Cortada de Kohan, N.** (2008). Los Sesgos Cognitivos en la Toma de Decisiones. *International Journal of Psychological Research*, 1(1):68-73.
- David, F.** (2008). *Conceptos de Administración estratégicas*. México: Prentice Hall.
- Drucker, P.** (1992) *La Gerencia de Empresas*. México: Editorial Hermes.
- Drucker, P.** (2002) *Escritos Fundamentales. El Management*. Buenos Aires: Editorial Sudamericana.
- Duggan, W.** (2009). *Intuición Estratégica*. Bogotá: Editorial Norma.
- Elster, Jon.** (1996) *Tuercas y Tornillos. Una introducción a los conceptos básicos de las Ciencias Sociales*. Barcelona. Editorial Gedisa.
- Enebral, J y Valderrama, B.** (2007). *La intuición en la empresa*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.
- Estrada, F.** (2006) Economía y racionalidad de las organizaciones. Los aportes de Herbert A. Simon. *Revista de Estudios Sociales*, 31, 84-102.
- Galdos, G.** (2010) Sesgos en la toma de decisiones de los gerentes y equipos gerenciales en Lima, Perú. Barcelona: Instituto Politécnico de Cataluña.
- Gärdenfors, P.** (2005). La intuición como conocimiento implícito. *Revista Filosofía*. Costa Rica, XLIII (108), 51-55.
- Gigerenzer, G.** (2008). *Decisiones Instintivas. La inteligencia inconsciente*. Barcelona: Editorial Ariel.
- Gladwell, M.** (2007). *Inteligencia Intuitiva*. México: Editorial Taurus.
- Gómez, E y Guillén, E.** (2013). *Steve Jobs. Emprender desde la Intuición*. Canadá: Editorial Cambridge.
- Gonzalez, M.R., y Obuchi, R.** (2010) La ciencia, arte y psicología de decidir. *Debates IESA*, XV (1), 23-26.
- González, M.** (2012). La Intuición y el pensamiento gerencial. *Debates IESA*, 17 (1): 17-23.
- Gosalla, J.** (2004) *La nueva dirección de personas. Marco paradójico del talento directivo*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Hammond, J.S., Keeney, R.L., y Raiffa, H.** (1999) *Decisiones Inteligentes*. Bogotá: Editorial Norma.
- Heath, C., y Heath, D.** (2013). *Switch. Cómo cambiar las cosas cuando cambiar es difícil*. Barcelona: Random House.
- Henden, G.** (2004) *Intuition and its Role in Strategic Thinking*. Norwegian School of Management.

- Hogarth, R. M.** (2002). *Educar la intuición. El desarrollo del sexto sentido.* Barcelona: Editorial Paidós.
- Innerarity, D.** (2009). *El futuro y sus enemigos.* Barcelona: Editorial Paidós.
- Jung, C. J.** (2011). *Los complejos y el inconsciente.* Madrid: Editorial Alianza.
- Kahneman, D.** (2012) *Pensar Rápido, Pensar Despacio.* España: Editorial Debate.
- Kahneman, D., Lovallo, D., y Sibany, O.** (2011). *Antes de tomar una gran decisión...* Harvard Business Review, 1-12.
- Kahneman, D., y Klein, G.** (2009). *Conditions for Intuitive Expertise. A Failure to Disagree.* American Psychologist, 64 (6), 515 – 526.
- Kotter, J. P.** (1999) *What effective managers really do?* Harvard Business Review. pp 145-159.
- Lehrer, J.** (2011) *Cómo Decidimos.* Madrid: Editorial Paidós.
- Marías, J.** (1980). *Historia de la Filosofía.* Madrid: Revista de Occidente.
- Markic, O.** (2009) *Rationality and Emotions in Decision Making. Interdisciplinary Description of Complex Systems,* 7 (2): 54-64
- Martínez García, J.S.** (2004) *Tipos de Racionalidad.* Revista Internacional de Sociología, 7, 139-173.
- Martínez Migueles, M.** (2015) *Ciencia y Arte en la Metodología Cualitativa.* México. Editorial Trillas.
- Matsushita, K.** (1991) *Claves de un buen gerente.* Tokio. PHP Institute.
- Miller Moya, L.M.** (2004) *Acción Colectiva y Modalidades de Racionalidad.* Estudios Fronterizas, 5 (9), 107-130.
- Mintzberg, H.** (1983). *La naturaleza del trabajo directivo.* Barcelona: Editorial Ariel.
- Mintzberg, H.** (1994) *The Rise and fall of Strategic Planning.* Harvard Business Review, 22-31.
- Noguera, J. A** (2007) *Racionalidad y Deliberación en la Acción Colectiva.* Revista Internacional de Sociología (RIS), n°46, pp. 107-129.
- Pasek, E.** (2008). *La construcción del problema de investigación y su discurso.* Orbis., 9, 135-153.
- Poundstone, W** (1995) *El dilema del prisionero.* Madrid. Editorial Alianza.
- Puerta, C. A y Vélez, J.** (2012) *La intuición en la toma de decisiones estratégicas de la dirección empresarial.* Bogotá: Universidad del Rosario.
- Rabouin, R y otros.** (2008). *Habilidades directivas para un nuevo management.* Buenos Aires: Prentice Hall – Pearson.
- Ritzer, G.** (1993) *Teoría Sociológica Contemporánea.* México: McGraw-Hill.
- Rivas, Y y Briceño, J.** (2012). *La Hermenéutica: sus orígenes, evolución y lo que representa en este convulsionado periodo.* Academia XI (23): 225-233.
- Robles, J, M.** (2005). *Racionalidad acotada: heurística y acción individual.* Theoria, 14(1): 37-46.
- Savater, F.** (2008). *La aventura de pensar.* Buenos Aires: Editorial Sudamericana.
- Sayegh, L., Anthony, W., P. y Perrewe, P., L.** (2004) *Managerial decision-making under crisis: The role of emotion in an intuitive decision process.* Human Resource Management Review, n° 14, pp.179-199.

- Schwartz, B.** (2005). Por qué más es menos. La tiranía de la abundancia. Madrid: Taurus.
- Simon, H.A.** (1982) El Comportamiento Administrativo. Buenos Aires: Editorial Aguilar.
- Simon, H.A.** (1989) Naturaleza y límites de la razón Humana. México: Fondo de Cultura Económica.
- Snowden, D.J., y Boone, M.E.** (2007) A Leader's Framework for Decision Making. Harvard Business Review, 1-8.
- Vidal de la Rosa, G.** (2008) La Teoría de la Elección Racional en las ciencias sociales. Sociológica, n°67, pp. 221-236.
- Weber, M.** (1977). Sobre la teoría de las ciencias sociales. Barcelona: Ediciones Península.
- Weber, M.** (1997) Economía y Sociedad. México: Fondo de Cultura Económica,
- White, J.** (2013). Tomar en serio el lenguaje. Los fundamentos narrativos de la investigación en administración. México: Fondo de Cultura Económica

# Repensando las organizaciones desde el análisis narrativo

TEODORO CAMPOS\*

## Resumen

En este artículo se presenta, de manera sintetizada, información relevante para el estudio de las organizaciones a partir de una amplia revisión de la literatura acerca del análisis narrativo y las posibilidades que ofrece para repensar las organizaciones de cara al futuro. Asimismo se presentan diversas definiciones en torno al concepto de "narrativa" en tanto ello típicamente alude a aquello que narra y agrega argumento y coherencia a la línea de la trama, se describen posturas epistemológicas (pragmatistas, posestructuralistas, teóricos críticos y postmodernistas) que subyacen a los diversos enfoques y métodos de análisis narrativo y, finalmente, se describen ocho alternativas para el análisis narrativo en y de las organizaciones (deconstrucción, grandes narrativas, microhistorias, redes de historias, intertextualidad, causalidad, análisis de la trama y análisis del tema) las cuales pueden ser empleadas para el estudio y gestión de la complejidad de las historias que tienen lugar al interior y hacia fuera de las organizaciones.

## Palabras clave

Análisis Narrativo/ Organizaciones /Narrativas

## Abstract

This article presents, in a synthesized way, relevant information to the study of organizations based on a broad review of the literature on narrative analysis and the possibilities it offers to rethink the organizations for the future. The article presents different definitions of the concept of "narrative" as it typically refers to what narrates and what adds argument and coherence to the plot line, describes different epistemological postures that underlie the various approaches and methods of narrative analysis (pragmatist, post-structuralist, critical and postmodernist), and finally, eight alternatives for the narrative analysis in and of the organizations (deconstruction, great narratives, microhistories, networks of histories, intertextuality, causality, plot analysis and analysis of the theme ) are described that can be used for both the study and management of the complexity of the stories that take place inside and outside the organizations.

## Keywords

Narrative Analysis/ Organizations/ Narratives

---

\* Docente-Investigador del Programa de Doctorado en Gerencia de la Universidad Central de Venezuela.  
Correo-e: [teodorocampos@gmail.com](mailto:teodorocampos@gmail.com)

## **Introducción**

De acuerdo con Dufour (1985), mientras la teoría administrativa siga tratando los problemas organizacionales desde la práctica de la racionalidad económica, será imposible explicar adecuadamente el problema de las relaciones humanas. Autores en el campo de los estudios organizacionales tales como Dufour (1985), Czarniawska (1997), Boje (2001), Gabriel (2000), Hernández von Wobeser (2014), entre otros, sostienen que el lenguaje constituye un objeto de estudio ineludible para los estudiosos de la vida organizacional y un factor clave para la comprensión de situaciones y comportamientos en el trabajo. El lenguaje, pues, provee información para reflexionar en cómo se pueden repensar las organizaciones desde diversas formas narrativas.

Ya a inicios del siglo pasado Mary Parker Follet, Henry Fayol y Chester Barnard reconocían la importancia de las comunicaciones orales en la administración. En los 60s Henry Mintzberg (en Dufour, 1986) habría señalado también que los gerentes pasaban más de dos tercios de su tiempo en actividades del habla:

Los analistas de empresas, por ahora los más escuchados, han descubierto que los administradores dedican casi el sesenta por ciento de su tiempo y sus actividades al habla. Esta consecuencia empírica, establecida y verificada por numerosos autores, todavía no ha conducido una adecuada elaboración teórica, por haber dejado de recurrir a las disciplinas apropiadas para hacerlo: las ciencias de lenguaje.

La narrativa se ha venido incorporando como un medio fundamental para la comprensión de las organizaciones desde múltiples perspectivas (individual, grupal, de procesos y organizacional). Los trabajos de corte narrativo en el estudio de las organizaciones comienzan en los años 70 del siglo pasado y se han incrementado en los últimos años (Hernandez von Wobeser, 2014). Czarniawska (1997) sostiene que la perspectiva narrativa entró al campo de los estudios organizacionales al menos en tres formas: (1) la investigación organizacional que está escrita en forma de historias, de cuentos; (2) la investigación organizacional que conceptualiza la vida organizacional como una historia; y (3) la teoría organizacional como lectura de una historia (aproximación interpretativa).

Los trabajos elaborados en los 70s y 80s sobre historias, narraciones y mitos organizacionales como un medio de la organización para cumplir propósitos educativos y

críticos (ejm.: trabajo titulado *Organization Legends* por Wilkins y Martin, 1979), resaltan la función de las narraciones en las organizaciones en tanto permiten resolver problemas, diseñar la organización, tener control social, enfocar los recursos humanos, entre otras actividades. Otro grupo de trabajos que aparecieron un poco más tarde, entre los cuales se encuentra el artículo de David Boje (1991) titulado *Organizations as Storytelling Networks*, se focalizan en el estudio de las narraciones organizacionales en sí mismas con el propósito de rescatar estas historias como parte del fenómeno organizacional. En los años 90 se publicaron algunos artículos en los cuales aparecen las narrativas como instrumento para comprender otros fenómenos en las organizaciones: la identidad organizacional, las estructuras de poder, los elementos de la cultura organizacional, entre otros. Más recientemente aparecieron los primeros libros sobre análisis narrativo en las organizaciones elaborados por Barbara Czarniawska (1997), Yanis Gabriel (2000) y David Boje (2001).

### **Antecedentes del análisis narrativo en la investigación social**

El análisis narrativo surge como una propuesta que toma como su objeto de estudio "las historias" o "narraciones" de las personas con el propósito de conocer cómo el narrador impone orden al flujo de sus experiencias y cómo da sentido a los eventos y acciones de su vida (Riessman, 1993). En línea con lo expresado por esta autora, estudiar las narrativas de las personas es útil para revelar la vida social y cultural del que habla. De allí que se considere que en el análisis narrativo las "historias" sean a la vez "un fenómeno social" y "un instrumento" de investigación social.

Existen variadas aproximaciones al análisis de textos en las ciencias sociales como la semiótica, la hermenéutica, el análisis conversacional, el análisis discursivo y el análisis textual de documentos. Lo que distingue al análisis narrativo de estos enfoques, siguiendo a Bruner (1990) está asociado al hecho de que el énfasis del análisis narrativo está en el cómo los protagonistas interpretan las cosas y, añadiría Riessman (1993), a la interpretación sistemática de dichas interpretaciones. Godzich (1989, citado en Riessman, 1993) señala que Todorov utilizó el término "narratología" en el año 1969 en un esfuerzo por elevarlo "a un estado de objeto de conocimiento para una nueva ciencia".

El origen de los estudios de las narrativas en la investigación social comienza apenas en la década de los 80s. De acuerdo a Elliot (2005), dos textos fueron clave para el desarrollo de

los estudios narrativos, a saber: *Biography and Society* de Daniel Bertaux's y *Research Interviewing: Context and Narrative* publicado en 1986 por Elliot Mishler (Elliott, 2005). En los años 90 inicia el auge del análisis narrativo con la publicación, en 1991, de la revista *Narrative and Life History* en los Estados Unidos de América. A partir de dicha publicación se han venido incrementado las investigaciones de corte narrativo, especialmente de tipo cualitativas en campos tales como la historia, la psicología, la literatura y la teoría organizacional (Polkinghorne, 1988). Previo al examen y la exposición de cuáles han sido los alcances del análisis narrativo en el estudio de las organizaciones, es preciso examinar la noción de "narrativa" en la investigación social.

### **El concepto de "narrativa" en la investigación social**

La palabra narrativa tiene una raíz indo-europea que está compuesta por el término "gna" el cual tiene doble significado: "saber" y "decir" (Hinchman y Hinchman, 1997 en Elliott, 2005) lo cual significa que las narraciones son algo que se dice y que traen consigo un saber.

No existe consenso en cuanto a la definición conceptual del término "narrativa". Algunos autores como Polkinghorne emplean el término "narrativa" como sinónimo del término "historia", mientras que otros como Gabriel (2001) hacen una clara distinción entre ambos. Gran cantidad de autores han realizado esfuerzos por distinguir a la "narrativa" de otras formas de expresión lingüística como historia, mito, discurso, e incluso algunos han propuesto nuevos términos como antenarrativas (Boje) y grandes narrativas (Czarniawska).

Una definición ampliamente citada es la que ofrecen Hinchman y Hinchman (1997) quienes definen a las narrativas del siguiente modo: "Las narrativas (historias) en las ciencias humanas deben definirse provisionalmente como discursos con un orden secuencial claro que conectan eventos de una manera significativa para una audiencia ofreciendo información sobre el mundo y/o las experiencias de las personas" (1997: xvi) en (Elliott, 2005, p. 3). Esta definición, de acuerdo a Elliot, "provee de un marco de referencia útil al apuntar a tres aspectos de las narrativas: el primero, que son cronológicas, el segundo que tienen significado y tercero que son inherentemente sociales" (p.3). Elliot considera que en ocasiones el término narrativa "se utiliza para referirse a cualquier tipo de prosa", aunque en

su propia obra emplea este término de manera más restrictiva para referirse únicamente a narraciones que presentan cierta cronología.

Polkinghorne (1988) propone la utilización indistinta de los términos historia y narrativa, mientras que Gabriel (2000) sugiere lo contrario. Gabriel coincide con la postura de Barthes al definir las historias como un tipo de narrativa que tiene un efecto emocional en las personas que las relatan y que las escuchan. Gabriel también distingue de las historias a los mitos, las fábulas y las leyendas: *los mitos* tienen significado sacro y, típicamente, "hablan" para explicar, justificar y consolar; *las fábulas o moralejas* tienen una función didáctica como propósito fundamental; y *las leyendas*, tienden a tener un sustento histórico.

En contraposición a lo planteado por Gabriel (2000), quien otorga un mayor valor a las historias por encima de las narraciones, David Boje afirma que para los métodos tradicionales o modernos, las narrativas han sido consideradas por encima de las historias. Para Boje (2001), las narrativas requieren de trama y de coherencia. Considera Boje que, para la teoría narrativa, las historias son folklóricas, sin trama, un simple argumento cronológico, cuentan incidentes o eventos, pero las narraciones le añaden trama y coherencia al relato. Boje sugiere ampliar los métodos narrativos, sugiere que entre tales métodos sean incorporadas las "antenarrativas", las cuales consisten en analizar historias poco construidas, sin trama, fragmentadas, no lineales, colectivas e incoherentes, que son difíciles analizar a través de los enfoques de análisis narrativo tradicionales.

En este trabajo se utilizan de manera indistintamente los términos "narración". "narrativa" e "historia" para facilitar la exposición de las ideas centrales acerca de dicho fenómeno, al tiempo que se sugiere que debe tenerse en mente que para distintos autores tales términos pueden tener connotaciones diferentes.

En la próxima sección se describe el modo en que la funcionalidad de las "narrativas" pasó del simple entretenimiento (aproximación folklorista) a convertirse en una vía para la producción social del mundo (aproximación constructivista).

### **Perspectivas epistemológicas en torno a las narrativas**

En línea con lo señalado en el párrafo anterior puede afirmarse que para Gabriel (2000), la función principal de las historias ha sido "entretener" a la audiencia, hacer todo con tal de que la historia sea placentera. De acuerdo a Gabriel, (2000), las historias (desde esta

*perspectiva folklorista*) son plásticas; se difunden de manera natural; usualmente tienen un giro en su trama; la calidad de la historia depende la forma en que es narrada; los personajes de las historias experimentan emociones e/o incluso contradicciones; y, usualmente aparecen elementos inesperados y sobrenaturales.

En la investigación tradicional han sido privilegiados los “hechos” sobre las “narrativas” (Gabriel, 2000). La narración ha sido entendida como un medio para describir hechos por cuanto la visión naturalista es de que el mundo social está en cierto sentido “allá afuera”, es una realidad externa posible de ser observada y descrita por el investigador” (Harris, 2003 en Elliott, 2005), pp. 18- 19). En la Tabla 1 se comparan las posturas epistemológicas de diversos enfoques narrativos. Así, por ejemplo, para los autores “realistas” las narraciones son un medio para reflejar la realidad. Tales posturas realistas consideran algunos hechos como “sólidos” (ejm.: la organización, la cultura, el cuerpo, entre otros).

Tabla 1. Epistemología subyacente a los diversos enfoques narrativos.

<b>NARRATOLOGIA (autores de referencia)</b>	<b>POSTURA EPISTEMOLOGICA</b>
<b>Realistas</b> (Peters y Waterman; Hammer y Champy)	Postura dualista: lo real es real, las narrativas son conocimiento subjetivo interpretativo. Las narraciones son un objeto para conocer otro objeto. Ejm.: Casos Harvard.
<b>Formalistas</b> (Barthes; Ricoeur; Levi-Strauss; Propp, Shklovsky; Fisher Frye; de Saussure; H. White)	Las narrativas son un sistema de signos separados de aquello a lo que significan; las narrativas son un aparato retórico. Epistemología contextual de eventos históricos que se desdoblán en el presente.
<b>Pragmatistas</b> (Pierce; Dewey; Pepper)	Las ideas no son meras abstracciones; son esencias- las cosas son lo que son. Los hombres intentan mostrar la naturaleza de las cosas. Ejm.: Trabajo de Microhistorias (Ginzburg, Muir, Levi).
<b>Construccionistas sociales</b> (Berger y Luckmann; Geertz; Blumer/Mead; Denzin; Weick; Gergern)	La narrativa es una explicación subjetiva reificada como conocimiento objetivo. Las narrativas son actos para hacer sentido.
<b>Posestructuralistas</b> (Derrida; DeMan; Culler; Fairclough; Foucault; White y Epston)	Las narrativas son intertextuales al conocimiento de otras narrativas; las narrativas son ideológicas con consecuencias políticas.
<b>Teóricos críticos</b> (Marx; Marcuse; Horkheimer; Adorno)	Las grandes narrativas dominan el conocimiento local, aunque puede haber resistencia local para la difusión de las grandes narrativas.
<b>Postmodernistas</b> (Best y Kellner; Baudrillard; Lyotard; Jameson; Deleuze y Guattari)	El conocimiento y el poder están fragmentados narrativamente.

Nota: Tabla basada en contenidos del libro “Narrative Methods for Organizational and Communication Research” de David Boje (2001).

Según Gabriel (2000), los abordajes constructivistas han liberado a la narrativa de “la esclavitud de los hechos”, abriéndose un nuevo panorama de investigación social. La tendencia actual es privilegiar la narrativa sobre los hechos, aunque algunos investigadores postmodernistas hasta se animan a argumentar que los hechos no existen, e incluso, llegan hasta el punto de sostener que de existir los hechos, ello no sería de importancia por cuanto

se considera que lo verdaderamente importante son las narrativas. En este sentido, la importancia como medio explicativo de las historias no reposa en su manera de plantear la realidad sino de entender el significado que otorgan las personas a sus vidas (Gabriel, 2000).

Desde la perspectiva de Berger y Luckman (1990), la vida cotidiana se presenta como una realidad interpretada por los hombres y ello tiene un significado subjetivo de un mundo coherente. El lenguaje se origina en la vida cotidiana y las narraciones constituyen un medio para comprenderla desde sus propios significados.

En cuanto al significado de las narraciones, Labov (1972) argumenta que de ser reordenados los eventos de una narración, ello inexorablemente resulta en un cambio de significado. Desde esta perspectiva se considera que en la trama de una narración se relatan los eventos ligados a otros eventos por elección. Gabriel (2000) lo plantea del siguiente modo:

Las historias emergen como grandes fábricas de significado, creándolo, transformándolo, probándolo, sosteniéndolo, modelándolo o remodelándolo... la relación entre los 'hechos' y las 'historias' es plástica, las historias interpretan los eventos, le otorgan significado a través de distorsiones, omisiones y embellecimientos. Así, por ejemplo, si una persona relatara un suceso en el que 'robó con fuerza a otra persona toda su quincena', el relato tendría un significado. Pero si la misma persona añadiera secuencialmente que 'robó para comprar medicinas a su hijo moribundo', la narración presentaría un cambio de significado.

Desde las perspectivas constructivistas, el lenguaje no sería un medio neutral para dar referencia del mundo sino que tendría un rol fundamental en la construcción del mismo. Desde este punto de vista, el mundo social está constantemente "en construcción" y, por lo tanto, su énfasis está en comprender dicha construcción social del mundo (Harris, 2003, en Elliott, 2005).

En la Tabla 1 han sido incluidas otras posturas epistemológicas (pragmatistas, posestructuralistas, teóricos críticos y postmodernistas) que subyacen a los diversos enfoques y métodos de análisis narrativo y comparten como argumento central que *las narrativas se encuentran por encima de los hechos*.

## **Análisis narrativo en los estudios organizacionales**

A pesar del predominio de la visión moderna en las teorías organizacionales, en la actualidad hay autores que preocupados por explorar los alcances explicativos del "análisis narrativo" en y de las organizaciones. De allí la insistencia del autor de este documento por resaltar la destacada labor de Barbara Czarniawska, Yiannis Gabriel y David Boje.

En los estudios organizacionales existe una gran diversidad de corrientes y autores que defienden múltiples y diversos puntos de vista en torno al "análisis narrativo". Barbara Czarniawska (2000) considera que los estudiosos de la vida social deberían interesarse en las narrativas por tres motivos: (1) porque son una forma de conocimiento; (2) porque son una forma de vida social; y (3) porque son una forma de comunicación. Aunque algunos investigadores de la vida familiar (ejm.: Mishler, 1986) y de las historias de vida (ejm.: Linde, 1993) compartirían los motivos "insinuados" por Czarniawska para adentrarse en el campo de la narrativa, ello no ha tenido tal efecto en dominios como el de su propia área de especialización, esto es, en la de los estudios organizacionales. Czarniawska reflexiona al respecto señalando que "las organizaciones modernas de trabajo han sido vistas como un sitio de producción, de dominio, y de otras formas de conocimiento, como de conocimiento técnico y conocimiento lógico científico".

En su libro titulado *Storytelling in Organizations*, Yiannis Gabriel (2000) argumenta que las historias abren una valiosa ventana a la vida emocional, política y simbólica de las organizaciones ofreciendo al investigador un poderoso instrumento para realizar su investigación. Las historias permiten estudiar temas como la cultura, el cambio y las políticas en las organizaciones vistas desde el punto de vista de sus miembros. Para estudiosos como Gabriel (2000), este tipo de aproximaciones son útiles de acuerdo a permitir ganar acceso a realidades organizacionales más profundas, ligadas cercanamente a las experiencias de sus miembros.

El análisis narrativo ha tenido diversas aproximaciones al campo de los estudios organizacionales. En el caso de las "historias organizacionales", las mismas están siendo estudiadas de distintas formas en la actualidad (Gabriel 2000): están siendo estudiadas como elementos del simbolismo organizacional y cultural; como expresiones de los deseos y las fantasías inconscientes; como vehículo para favorecer la comunicación y el

aprendizaje organizacional, como expresión de dominación política y oposiciones, como desempeño dramático; como ocasión de descarga emocional; como estructuras narrativas.

La idea de organizaciones como producidas narrativamente (Czarniawska, 1997), lo lleva a uno a considerar la influyente noción de *Storytelling Organization* (Boje, 1991; 1995; 2001; 2008), lo cual remarca la idea de que la organización emerge en un proceso narrativo y produce a su vez un proceso narrativo. Siguiendo a Boje, las organizaciones existen como sistemas de historias colectivas que se configuran a partir de la heterogeneidad de posiciones relacionales al interior de la organización. Así, la organización queda definida como el “sistema narrativo colectivo en el que la actuación de historias es una parte importante de la fabricación de sentido de los miembros y un medio para permitirles complementar los recuerdos individuales con la memoria institucional”

(Boje, 1991, p. 106). Las historias o narraciones que componen este sistema colectivo se usan, sobretodo, como formas de legitimación de los movimientos en el presente para articular un futuro.

Basado en lo arriba expuesto, se hace preciso afirmar que para entender “la” historia debe primero que nada entenderse el contexto del trabajo narrativo de la organización en el cual ésta se sitúa, es decir, en su inserción en el continuo crear e interpretar historias respecto a otras historias. Según Boje (2008), toda persona al participar en los procesos de organizar mediante su acción, da cuenta no sólo de su historia sino que también da cuenta de su comunidad y de sus relacionamientos. A través de diálogos heteroglósicos en los que subyace una noción de multivocidad como componente de lo social y de la subjetividad, y una noción del lenguaje en tanto acción social dirigida hacia otros estructurando y reestructurando la vida social (Bathkin, 1981, 2010), los directivos y los seguidores están continuamente tratando de dar sentido a las diversas impresiones y experiencias de la vida cotidiana de la organización y el diálogo y del lenguaje crean significado de nuevas posibilidades para avanzar y coordinar acciones. Las narrativas que constituyen el organizar no son exclusivamente generadas desde un posicionamiento particular, como podría típicamente esperarse desde una posición de poder como, por ejemplo, de un gerente, pues, los subordinados participan, junto al gerente, en la constitución narrativa de la organización, entremezclados en un tejido de historias, navegando dentro de ese tejido,

atrapados en el tejido, perdiéndose, en ocasiones, la habilidad de narrar, de dar sentido a dicha construcción colectiva.

Tal como ha quedado implícito antes, los gerentes podrían (y esta sería su propiedad directiva en la organización), dar sentido al flujo de la vida organizacional, flujo narrativo en el cual encuentran su sentido de posibilidad objetos, sujetos, experiencias y colectividades. El proceso narrativo que se produce en la organización es complejo y heterogéneo, por ello no puede registrarse y restringirse a la vida organizacional como *una* historia, la unicidad, homogeneidad y coherencia. La noción de organización constituida narrativamente plantea, en cambio, una multiplicidad, una pluralidad de historias e interpretaciones que viven en un constante forcejeo entre sí. La vida organizacional resulta más indeterminada, más diferenciada, más caótica, que la organización entendida como una entidad simple, sistemática, monológica, y jerárquica (Boje, 1995).

De tal manera que, siguiendo a Boje (1995), el discurso narrativo debe ser entendido como “un juego infinito de diferencias en significados mediados por las prácticas hegemónicas, especialmente en historias” (p. 998). Con esto Boje no sólo señala la complejidad y multiplicidad propia de la constitución narrativa de la organización, sino que también confiere un lugar importante en la estructura de poder en tanto reproducida (y producida) en ese proceso narrativo que construye organización.

En la siguiente sección se describen algunos métodos de análisis narrativo así como sus aportes y limitaciones al campo de los estudios organizacionales.

### **Métodos para el análisis narrativo de organizaciones**

La narrativa ha sido utilizada para estudiar fenómenos sociales, históricos, psicológicos y organizacionales. Para la perspectiva narrativa, las narraciones son un fenómeno social a la vez que constituyen un método para el estudio de las organizaciones.

Algunos autores toman como herramientas interpretativas aspectos de “contenido” de la narración, mientras que otros encuentran en la “estructura” de la narración información relevante del fenómeno estudiado. En tal sentido Lieblich, Tuval-Mashiach y Zilber (1998) proponen un modelo para el análisis de un amplio espectro de narrativas, desde trabajos literarios hasta diarios, conversaciones, autobiografías escritas, historias de vida obtenidas a través de entrevistas.

Existe un "espectro de abordajes" para obtener formas narrativas (Riessman, 1993). Muchos de esos "abordajes", combinan el análisis narrativo con el análisis retórico, la semiótica, el análisis dramático, la semiótica, el análisis del discurso y el análisis conversacional (Czarniawska, 2000).

David Boje (2001), en su libro titulado *Narrative Methods for Organizational and Communication Research*, expone 8 alternativas de análisis narrativo (deconstrucción, grandes narrativas, microhistorias, redes de historias, intertextualidad, causalidad, análisis de la trama y análisis del tema) las cuales, a su juicio, pueden ser empleadas para manejar la complejidad de las historias en las organizaciones al tiempo que presenta, a manera de ejemplo, algunos trabajos que aportan algún tipo particular de análisis narrativo. Tales métodos o "enfoques" propuestos por Boje para el análisis narrativo en y de organizaciones, se describen de manera sintetizada a continuación indicando, adicionalmente, sus aportes a los estudios organizacionales y una breve caracterización práctica de sus respectivas aplicaciones:

*Deconstrucción (Derrida). La deconstrucción permite revelar supuestos ideológicos en las organizaciones en una manera que es particularmente sensible a los intereses suprimidos de los grupos marginados. Clair (1998) estudia el silencio en las organizaciones para deconstruir las fuerzas de opresión. Por ejemplo, un director general puede silenciar a los demás en la organización en una reunión para la cual no han sido programadas sesiones para preguntas y respuestas.*

*Grandes narrativas (Lyotard). Las grandes narrativas son definidas como un régimen de verdad, una metanarrativa que subyuga y marginaliza otros discursos. Conocer dichas metanarrativas en las organizaciones y sus implicaciones también permite conocer aquello que se está pasando por alto. Boje presenta un estudio donde indica las diferencias entre las historias oficiales (las del director general) y las no-oficiales (otros miembros de la organización), ilustrando el caso de Walt Disney. Compara la imagen oficial de Walt Disney y las narraciones de empleados con versiones diferentes y contradictorias respecto a las de sus superiores.*

*Microhistorias (Ginzburg). El foco del análisis de microhistorias está en identificar la incoherencia, discontinuidad, contradicciones y rupturas en las narraciones de las "pequeñas personas". Este enfoque conduce a tener una mayor polifonía para comprender a las organizaciones. Usualmente la Teoría Organizacional solo analiza a la organización a través de las historias "elite" de dueños, administradores y directores (grandes narrativas). Boje afirma que esto hace perder la información de los supervivientes de la cultura popular. Este método favorece el estudio de empleados, secretarías, personal de limpieza, etc., para obtener una cosmología alternativa del lugar de trabajo.*

*Redes de historias (Granovetter). Este tipo de análisis categoriza fragmentos de narrativas en mapas con ligas y nodos presentados en un modelo abstracto. Al dibujar en mapas las historias, permite desplegar la*

*arquitectura social. Cómo una historia se relaciona intertextualmente con otra. Este método permite, según Boje, revelar los patrones narrativos entre los miembros de una organización.*

*Intertextualidad (Kristeva). La intertextualidad permite ubicar una narración en relación a un contexto e historicidad. Con este abordaje, cada texto organizacional añade interrelaciones a textos previos y posteriores. Boje (1998) muestra un ejemplo de análisis intertextual de una noticia presentada en Yahoo sobre la empresa Nike y sus fábricas en Asia en 1998. Boje comienza su análisis preguntándose: en la noticia ¿quién es citado? ¿a quién se sintetiza? ¿dónde están las interpretaciones? ¿quién edita el texto? Con el objetivo de ubicar el contexto en el que se presenta la narración.*

*Causalidad (Nietche). El análisis empírico de las narraciones sobre ciertos efectos puede conducir a sus causas. Jerry Porras (1987) propone el 'Steam Analysis' (un tipo de análisis causal) como un medio para diagnosticar y manejar el cambio organizacional. Su propósito es rastrear las cadenas de causa y efecto que resultan en un conjunto de narrativas.*

*Análisis de la trama (Ricoeur). La trama es lo que conecta cronológicamente a los eventos en una estructura narrativa. La trama puede seguir una estructura de misterio, romance, ironía, comedia o tragedia. También proporciona una base para analizar partes de la historia en una organización al detectar el contexto, los personajes, el viaje, el clímax, la culminación. Boje pone como ejemplo del análisis de trama el caso de la compañía llamada Goldco (nombre ficticio) en la que obtiene y transcribe relatos de juntas, grupos focales, entrevistas, reuniones y llamadas telefónicas. A través de éste método de análisis obtiene un conjunto de historias que permiten la reflexión a través de la narración colectiva.*

*Análisis del tema (Spradley). El análisis temático es un método cualitativo ampliamente utilizado. Permite ubicar la narración en una cierta taxonomía a través de un proceso deductivo (etic) o inductivo (emic). Como ejemplo de análisis del tema, Boje (1991) ilustra el caso de como una empresa denominada Science Lab emplea recursos para detectar el tipo de narrativas que se construyen en el espacio cultural de la empresa.*

Como puede observarse, muchos de estos métodos o "enfoques" presentados arriba combinan el análisis narrativo con el análisis retórico, el análisis dramático, la semiótica, el análisis del discurso y el análisis conversacional (Czarniawska, 2000).

Los métodos de investigación narrativa convencionales son inapropiados el abordaje de las narrativas que predominan en las organizaciones actuales toda vez que se enfocan en analizar las narrativas univocales y lineales. Las narrativas en las organizaciones, de acuerdo a Boje (2001), suelen ser fragmentadas, polifónicas (muchas voces) y complejas. De allí que en la actualidad sean propuestos métodos o enfoques de investigación narrativa de mayor relevancia y utilidad al contemplar a "la organización como una narración plurivocal". Esto permite repensar a las organizaciones desde los significados que otorgan

la diversidad de sus miembros, permitiendo comparar las narraciones dominantes con las voces menos escuchadas en la misma.

### **Comentarios finales**

El giro narrativo en las ciencias sociales, en general, y en los estudios organizacionales, en particular, ha abierto una vía de comprensión a los nuevos retos que significa el complejo organizativo (Czarniawska, 2000). De ser una realidad material, la organización ha pasado a constituirse como una construcción narrativa que descansa en las interacciones y discursos narrativos de los actores. En tal sentido, las narrativas representan llaves de acceso al proceso de construcción de sentido organizacional (Weick, 1995) y el lenguaje se ha erigido como el eje articulador de la experiencia significativa de los involucrados en tales procesos.

En este artículo se ha presentado, de manera sintetizada, información relevante para el estudio de las organizaciones a partir de una amplia revisión de la literatura acerca del análisis narrativo y las posibilidades que ofrece para repensar las organizaciones de cara al futuro. Inicialmente se presentan diversas definiciones en torno al concepto de “narrativa” en cuanto ello típicamente alude a una categoría de valor intercambiable con conceptos como historia, argumento, texto, discurso, trama y otros. La historia es un recuento de eventos o incidentes pero la narrativa, en estricto sentido, se define como aquello que narra y agrega argumento y coherencia a la línea de la trama (Boje 2001).

Adicionalmente en este trabajo se describen posturas epistemológicas (pragmatistas, posestructuralistas, teóricos críticos y postmodernistas) que subyacen a los diversos enfoques y métodos de análisis narrativo y comparten como argumento central que *las narrativas se encuentran por encima de los hechos*. Finalmente se describen ocho alternativas para el análisis narrativo en y de las organizaciones propuestas por Boje (2001) (deconstrucción, grandes narrativas, microhistorias, redes de historias, intertextualidad, causalidad, análisis de la trama y análisis del tema) las cuales pueden ser empleadas para el estudio y gestión de la complejidad de las historias en las organizaciones.

Es preciso destacar que cada uno de los métodos de análisis narrativo organizacional presentados permiten repensar a las organizaciones como sistemas narrativos donde las historias, cuentos y relatos constituyen medios de intercambio que dan sentido a la vida de

la organización y a las múltiples prácticas que tienen lugar en su seno. Coffey & Atkinson (1996) han señalado la conveniencia de combinar diferentes formas de análisis narrativo para comprender bien los relatos y hacer justicia a la complejidad de experiencias del narrador y sus historias.

Las narrativas lo llevan a uno a planos cognitivos, significativos y poéticos de la elaboración discursiva en la organización que descansan sobre una base de experiencia, conocimiento y sentidos compartidos. Tanto los actores organizacionales como los especialistas en el campo de los estudios organizacionales tienen ciertos indicios respecto de la complejidad de las relaciones que tienen lugar al interior y hacia fuera de ese gran enigma que es la organización. Gracias a las narrativas como métodos y como recursos epistémicos es posible trascender la dimensión instrumental de la organización y la racionalidad administrativa que la sustenta.

### **Referencias bibliográficas**

- Bakhtin, M.M.** (1981). *The dialogic imagination: Four essays*. University of Texas Press, Austin.
- Bakhtin, M.M.** (2010). *Toward a Philosophy of the Act*. University of Texas Press.
- Boje, D.** (1991). Organizations as storytelling networks: a study of story performance in an office-supply firm. *Administrative Science Quarterly*, 36, 106-126.
- Boje, D.** (1991). The storytelling organization: a study of story performance in an office-supply firm. *Administrative Science Quarterly*, 36, 106-126.
- Boje, D.** (1995). Stories of the storytelling organization: a postmodern analysis of Disney as "Tamara-Land". *Academy of Management Journal*, 38 (4), 997-1035.
- Boje, D. M.** (2001). *Narrative Methods for Organizational and Communication Research*. London, Great Britain: SAGE Publications.
- Boje, D.** (2008). *Storytelling Organizations*. Los Angeles: SAGE Publications.
- Bruner, J.** (1991). *Actos de significados. Más allá de la Revolución Cognitiva*. Madrid: Alianza Editorial.
- Bruner, J.** (2002). *La fábrica de historias: Derecho, literatura, vida*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Coffey, A. & Atkinson.** (1996). *Making sense of qualitative data*. London: Sage.
- Czarniawska, B.** (2000). The uses of narrative in Organization Research. *GRI Report*, 5. Gothenburg, Sweden: Gothenburg University.
- Elliott, J.** (2005). *Using Narrative in Social Research: Qualitative and Quantitative Approaches*. London: SAGE.

- Elliott, J.** (2005). *Using Narrative in Social Research. Qualitative and Quantitative Approaches*. London: SAGE.
- Gabriel, Y.** (2000). *Storytelling in Organizations, Facts Fictions, and Fantasies*. Nueva York: Oxford University Press.
- Gergen, K.** (1996). *Realidades y relaciones. Aproximaciones a la construcción social*. Barcelona: Paidós.
- Hernández von Wobeser, Lorena** (2014). *Supervivencia y mortandad de microempresas de la Región 101 en Cancún*. Tesis Doctoral no publicada, Universidad Autónoma Metropolitana, Cancún, Mexico.
- Labov, W.** (1972). *Sociolinguistic patterns*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Labov, W. y Waletzky, J.** (1997). Narrative analysis: oral versions of personal experience. *Journal of Narrative and Life History*, 7 (1-4): 3-38.
- Lieblich, A., Tuval-Mashiach, R., & Zilber, T. Z.** (1998). *Narrative Research: Reading, Analysis and Interpretation*. USA: Sage.
- Luckmann, P. B.** (1999). *La construcción significativa del mundo social*. Argentina: Amorrortu.
- Polkinghorne, D.** (1988). Narrative Knowing and the Human Sciences. 232.
- Riessman, C. K.** (1993). *Narrative Analysis*. London: SAGE University Paper.
- Weick, Karl.** (1995). *Sensemaking in Organizations*. London: Sage.
- Wilkins, A. and Martin, J.** (1979). *Organizational legends*. Unpublished research paper, No. 521, Graduate School of Business, Stanford University, Stanford, CA.

# Racionalidad, sesgos y gerencia

ARMIDA DE J. FERNÁNDEZ\*

## Resumen

Para comprender las dificultades de las personas para reconocer sus propios sesgos se hace necesario explorar los aportes de Daniel Kahneman, que parten de la existencia de dos modos de pensamiento: intuitivo y reflexivo. En este trabajo se desarrollan consideraciones acerca de la psicología cognitiva del razonamiento, las contribuciones de Kahneman a la toma de decisiones y se elaboran reflexiones en torno a la influencia en la gerencia de algunos de los sesgos cognitivos identificados por el autor; sobre la premisa de que si bien es posible aceptar que se tienen sesgos, no son eliminados del todo. Aun así insistimos en crear iniciativas para reducir los sesgos al pasar de lo individual a lo colectivo, desde el decisor al proceso de toma de decisiones y desde el ejecutivo a la organización.

## Palabras clave

Modos de Pensamiento/ Sesgos Cognitivos/  
Decisiones

## Abstract

To understand the people's difficulties in recognizing their own bias it is necessary to explore the contributions of Daniel Kahneman, that follows the idea of the existence of two thinking modes: intuitive and reflexive. This study, under the premise that bias cannot be fully eliminated but accepted, develops considerations about the cognitive psychology of reasoning, the contributions of Kahneman in the decision making and elaborates conclusions related to the influence in the management of some cognitive bias identified by the author. We even insist in creating initiatives to reduce the bias to move from an individual to a collective perspective, from the one making the decisions to the process of decision making and from the executive to the organization.

## Keywords

Thinking modes/ Cognitive bias/ Decisions

---

\* Doctora en Gerencia, Postgrado en Ciencias Administrativas (PCA), CEAP-FACES de la Universidad Central de Venezuela (UCV).

## **Resumen**

Para comprender las dificultades de las personas para reconocer sus propios sesgos se hace necesario explorar los aportes de Daniel Kahneman, que parten de la existencia de dos modos de pensamiento: intuitivo y reflexivo. En este trabajo se desarrollan consideraciones acerca de la psicología cognitiva del razonamiento, las contribuciones de Kahneman a la toma de decisiones y se elaboran reflexiones en torno a la influencia en la gerencia de algunos de los sesgos cognitivos identificados por el autor; sobre la premisa de que si bien es posible aceptar que se tienen sesgos, no son eliminados del todo. Aun así insistimos en crear iniciativas para reducir los sesgos al pasar de lo individual a lo colectivo, desde el decisor al proceso de toma de decisiones y desde el ejecutivo a la organización.

## **Introducción**

Tal como lo expone García (2009) el debate sobre la racionalidad no puede ignorar los resultados empíricos de la psicología cognitiva del razonamiento que surgen en la década de los años 70, liderados por Daniel Kahneman y Amos Tversky. Estos autores, y otros psicólogos, reportaron distintos descubrimientos en cognición, sugiriendo que, bajo ciertas circunstancias, los sujetos no siguen principios normativos adecuados, sino que confían en un número limitado de heurísticos que en algunas ocasiones producen juicios razonables, y en otras conducen a severos y sistemáticos errores de razonamiento.

La gerencia actual se enfrenta a la complejidad, el cambio acelerado, la incertidumbre y la fuerte competencia, a lo que se suman unas variables de éxito organizacional múltiples y de diversa índole como la estructura, la productividad, la estrategia, la cultura y la innovación influenciados por factores macroeconómicos, políticos, culturales, ecológicos, tecnológicos y competitivos que resultan críticos para la supervivencia de cualquier empresa (Hickman y Silva, 1992). Con base en estos aspectos se toman decisiones, se formulan estrategias y planes que se ven afectados por la acción de los heurísticos y sesgos cognitivos. Urra, Medina y Acosta (2011) explican que “los primeros son ciertas normas simplificadoras de selección y procesamiento de la información que conducen a determinados sesgos de valoración y predicción” (p. 396).

## **La psicología cognitiva del razonamiento**

Generalmente, se ha entendido la racionalidad como el razonar de acuerdo con los principios normativos adecuados y, según la “visión estándar de la racionalidad”, éstos se fundan en los principios provenientes de la lógica y la matemática. No obstante, García (2009) afirma que hay buenas razones para sostener que la visión estándar de la racionalidad no da cuenta de la racionalidad humana de manera adecuada. Los sujetos cognoscentes se encuentran inmersos en una gran variedad de limitaciones de recursos de tiempo, energía, poder computacional, memoria e información; “por lo que una adecuada caracterización de las normas de razonamiento debe fijar su atención en las limitaciones de sistemas cognitivos particulares con recursos específicos también limitados” (García, 2009, p. 66).

De acuerdo con la visión estándar de la racionalidad, el criterio apropiado con el cual se debe evaluar el razonamiento humano se origina de las reglas de la lógica clásica, la teoría de la probabilidad y la teoría de la decisión. Desde los planteamientos de la teoría del comportamiento organizativo, se estudiaron los procesos de decisión directiva cuestionando la visión económica ortodoxa y demostrando que las decisiones directivas complejas también dependen de factores de conducta. Herbert Simon (1976) señala que los individuos son parcialmente racionales, actuando en muchas ocasiones movidos por impulsos emocionales y la racionalidad es limitada por la disponibilidad de la información, por la capacidad cognoscitiva y por la disponibilidad de tiempo para la toma de decisiones.

Simon propuso un criterio más limitado para la realidad del accionar que llamó racionalidad limitada (*bounded rationality*), que reconocía en el proceso mental de los seres humanos la existencia de limitaciones inherentes, es decir, aunque las personas eligen y razonan racionalmente lo hacen dentro de las restricciones impuestas por su búsqueda limitada y sus propias capacidades de cálculo.

Con base en estos antecedentes Kahneman y Tversky (1973) desarrollaron su propia perspectiva de racionalidad limitada en la que se destacan los sesgos cognitivos y su impacto en la toma de decisiones, sin embargo, Lovallo y Kahneman (2003) aseguran que “conocer el efecto de los sesgos no ha hecho gran cosa por mejorar la calidad de las

decisiones de negocios, ni en el plano individual ni en el organizacional” (p. 1). Pese a que los ejecutivos son conscientes de los sesgos mucho más que en el pasado, no los eliminarán por completo. Frente a esta realidad emergen diversas formulaciones para evitarlos, no obstante el proceso aplicado tiene un potencial enorme de distorsionar el juicio como resultado de los sesgos cognitivos.

El mismo Kahneman (2011) recomienda utilizar listas de verificación y control para, por ejemplo, ser usadas por los miembros de la junta antes de aprobar una decisión. Sin embargo, esta propuesta no resulta conveniente en todos los casos como lo apunta Gary Klein, otro destacado psicólogo que promueve la confianza en la intuición experta en las decisiones ejecutivas. A partir del hecho de que la intuición profesional puede a veces generar resultados positivos y a veces soluciones erróneas (Kahneman y Klein, 2009), los autores concluyen que evaluar la calidad probable de un juicio intuitivo requiere una valoración de la previsibilidad del entorno en que se realiza ese juicio y de las oportunidades del individuo para aprender acerca de las regularidades de éste. La experiencia subjetiva no es un indicador confiable de la exactitud de juicio.

### **Aportes de Kahneman a la toma de decisiones**

Para comprender por qué las personas son incapaces de reconocer sus propios sesgos, se hace necesario precisar los aportes de Kahneman (2011) que parten de la existencia de dos modos de pensamiento: intuitivo y reflexivo. En el pensamiento intuitivo o Sistema 1, las impresiones, asociaciones, sentimientos, intenciones y preparaciones para la acción fluyen sin esfuerzo. Este sistema produce una representación constante del mundo que nos rodea y nos permite actuar sin dificultad: caminar, evitar obstáculos y contemplar otras cosas, todo al mismo tiempo. Conscientemente los individuos no se concentran en realizar determinados actos, sólo los hacen. Por el contrario, el pensamiento reflexivo o Sistema 2 es lento, trabajoso y deliberado; actúa al llenar una declaración de impuestos o al aprender a manejar. Para Lovallo y Kahneman (2003):

Ambos modos están activos de forma continua pero el Sistema Dos suele limitarse a monitorear las cosas. Se moviliza cuando hay mucho en juego, cuando detectamos un error obvio o cuando se requiere un razonamiento basado en reglas. Pero la mayor parte del tiempo es el Sistema Uno el que determina nuestros pensamientos. (p. 4)

El Sistema 1 le otorga sentido a elementos como lo observado, los recuerdos y las asociaciones, incluye metas, ansiedades y otros factores que percibe el ser humano para desarrollar una interpretación coherente de lo que sucede alrededor y suprime las historias alternativas. Las personas no son conscientes de sus operaciones, por lo que puede extraviarlas. En general, estas historias son precisas pero hay excepciones. Los sesgos cognitivos son el ejemplo más importante y mejor documentado. “Una característica insidiosa de las fallas cognitivas es que no tenemos cómo saber que están ocurriendo: casi nunca nos percatamos en el momento de que estamos cometiendo errores intuitivos” (Lovallo y Kahneman, 2003, p. 4). En estos casos la experiencia no contribuye a reconocerlos, pero si un problema difícil se aborda desde el Sistema 2, y no es posible resolverlo, el sujeto estaría incómodamente consciente de la situación.

Tal como lo expone Kahneman (2011), la incapacidad de percibir que se ha cometido un error es la clave para entender por qué las personas aceptan fácilmente el resultado del pensamiento intuitivo y espontáneo. También explica por qué, incluso al estar conscientes de la existencia de los sesgos, los seres humanos no se inclinan a eliminarlos; y es que no resulta fácil reparar errores que no se detectan.

Se puede aceptar que se tienen sesgos, pero un individuo no puede suprimirlos completamente. Kahneman explica que es factible intentar minimizar los sesgos cognitivos al pasar de lo individual a lo colectivo, desde el decisor al proceso de toma de decisiones y desde el ejecutivo a la organización. “El hecho de que los individuos no estén conscientes de sus propios sesgos no significa que éstos no puedan ser neutralizados –o al menos reducidos– a nivel organizacional” (Lovallo y Kahneman, 2003, p 4).

### **Influencia de los sesgos en la práctica gerencial**

A continuación se analizan varios de los sesgos cognitivos de mayor influencia en la gerencia:

#### Sesgos de retrospección y el sesgo del resultado

Kahneman (2011) precisa que los sesgos de retrospección y el sesgo del resultado generalmente fomentan el temor al riesgo en los gerentes. El alto impacto que tienen estos sesgos en las decisiones produce que éstas sean evaluadas según el resultado y no por lo adecuado de la decisión. Las personas tienden a culpar a “quienes deciden por buenas unas

decisiones que tuvieron un mal resultado y a no reconocerles medidas acertadas que solo parecen obvias después de aplicadas” (Kahneman, 2011, p. 89) creando que los gerentes “se cuiden la espalda” adoptando procedimientos para la toma de decisión que los protejan al ser evaluadas retrospectivamente. Si bien los decisores pueden sentirse seguros con estas acciones, se incrementa la burocracia y se reduce el espacio para asumir riesgos.

De acuerdo con Sull (2014), profesor de estrategia en el MIT y la London Business School, los gerentes entienden que tienen que hacer dos cosas: crear una posición competitiva difícil de imitar y también aprovechar las nuevas oportunidades y encontrar nuevas formas de competir. Lo cual exige de un ejecutivo y, en especial de los estrategas responsables del desempeño organizacional, la capacidad para asumir desafíos para enfrentarse a la dinámica de los negocios, los cambios, la incertidumbre y a la acción de los factores del entorno de la organización.

La gerencia tradicional perfila un estilo operativo fundamentalmente competitivo que crea estructuras organizacionales principalmente jerárquicas, cuyo objetivo básico es lograr el triunfo. En este contexto, aparecen líderes que tienden a ser apreciados porque lucen un “halo de presciencia y audacia” pero en realidad buscan el riesgo de forma irresponsable, un tipo de héroe o mesías que es altamente valorado en la sociedad venezolana, que además se inclina por liderazgos autoritarios.

La retrospectión y el sesgo del resultado generalmente fomentan el temor al riesgo y proporcionan inmerecidas recompensas a quienes han tenido la suerte de no ser sancionados por haber asumido riesgos excesivos. Al contrario, se les percibe como héroes por cuyo olfato y previsión anticiparon su éxito, mientras que las personas que dudaban de ellos son vistas retrospectivamente como “mediocres, tímidas y pusilánimes”, tal como lo señala Kahneman (2011), lo que es estimulado por muchas prácticas gerenciales que favorecen el comportamiento agresivo y con ello el surgimiento de aventureros vistos como “competitivos”.

#### Intuición e ilusión de validez

Para Kahneman (2011) “la confianza que las personas tengan en sus intuiciones no es una guía segura para conocer su validez” (p. 104) y, en tal sentido, ser experto consiste en poseer un conjunto de aptitudes y cabe la posibilidad de que un profesional sea un “gran

experto” en algunas de las áreas de su especialidad y, en contraste, ser un principiante en otras. El dominio de esa tarea se adquiere por la experiencia y la práctica. Es posible confiar en los juicios intuitivos si se trata de un entorno que sea lo suficientemente regular para ser predecible, y el individuo ha tenido la oportunidad de aprender las regularidades de ese entorno.

La gerencia actúa en un mundo impredecible donde es casi imposible vaticinar lo que sucederá, y recursos como la planificación de escenarios y los mapas estratégicos, han apoyado a expertos cuya capacidad para predecir a largo plazo se ha visto reducida.

El fraccionamiento de conocimientos es uno de los elementos que explican la ilusión de validez y crea la necesidad de integrar el conocimiento a través de grupos transdisciplinarios, donde profesionales expertos en su área puedan participar en la identificación de amenazas y oportunidades y en la búsqueda de estrategias exitosas. Como lo expresa Morín (2004) “el problema no es que cada uno pierda su competencia. Es que la desarrolle bastante para articularla con otras competencias, las cuales, encadenadas, formarían un bucle completo y dinámico, el bucle del conocimiento del conocimiento” (p. 20). Y es que actualmente no tiene cabida el gerente solitario que asume todo el poder, el cambio y el éxito organizacional, al contrario, hoy se impulsa a los ejecutivos a recurrir a quienes tienen una posición, formación y óptica diferente a la suya para, desde diferentes perspectivas, desarrollar la creatividad y la innovación, elementos estratégicos para competir.

#### Falacia de la planificación y perspectiva interna

La falacia de la planificación surge de un pensamiento con “perspectiva interna” que se enfoca exclusivamente en un caso específico, ignorando la historia de proyectos similares. De esa forma, los gerentes tienden a centrarse en lo que mejor conocen: sus planes y acciones, las amenazas y oportunidades más inmediatas; y de “sus competidores conocen menos, y por eso les parece natural imaginar un futuro en el que la competencia sea un problema menor” (Kahneman, 2011, p. 113). En las organizaciones proliferan ejecutivos con “una actitud positiva que los ayuda a obtener recursos de otros, levantar la moral de sus empleados y mejorar sus perspectivas de prevalecer” en opinión de Kahneman (2011, p. 111). Una realidad que puede observarse en el caso venezolano y que se expresa en planes

estratégicos basados en un modesto diagnóstico que en ocasiones incorpora una matriz DOFA superficial e incompleta, pero con ambiciosos objetivos y estrategias seductoras, que logran convencer a los altos decisores y que se constituyen en un desafío para controlarlos.

Kahneman (2011) advierte que mientras la gerencia no reconozca la necesidad de una “visión desde fuera” prevalecerá la aprobación de planes poco realistas que frecuentemente son elaborados por personas movidas por intereses individuales, que suelen oponerse a un desempeño organizacional acorde a los retos que impone el entorno y la dinámica de los mercados actuales.

### **Reflexiones finales**

Desde los planteamientos de la teoría del comportamiento organizativo se cuestionó la visión económica ortodoxa demostrando que las decisiones directivas complejas dependen, además de factores económicos, de factores de conducta. A partir de la racionalidad limitada propuesta por Simon (1976), Kahneman y Tversky (1973) desarrollaron su propia teoría destacando la influencia de los sesgos cognitivos en la toma de decisiones.

Si bien hoy día muchos gerentes tienen conocimiento del impacto de los sesgos en sus decisiones y ejercicio gerencial, no excluirlos por completo. Aun así, resulta un valioso aporte el desarrollo de contribuciones sobre el tema que den cuenta del riesgo que se ciñe sobre el éxito y la supervivencia organizacional de continuar aplazando la aplicación de correctivos que incorporen una perspectiva fundamentada en los cambios del contexto organizacional.

En este trabajo se abordaron algunos de los sesgos identificados por Kahneman (2011) con reflexiones vinculadas al desempeño gerencial, de las que emerge la urgencia del cambio en la lógica gerencial, en particular en los ejecutivos locales. Y es que en las organizaciones venezolanas tienden a coexistir prácticas tradicionales con propuestas emergentes, fuertemente influenciadas por el ejercicio, pautas, modas y métodos foráneos más recientes; que han dificultado el avance organizacional hacia un mundo cada vez más abierto, complejo, plural e interconectado para mejorar la competitividad.

## Referencias bibliográficas

- García-Campos, Jonatan** (2009). Justificación y racionalidad desde la teoría dual del razonamiento. *En revista Ideas y Valores*, N° 139, pp. 61-86.
- Hickman, Craig & Silva, Michael** (1992). *Cómo Organizar Empresas con Futuro*. Buenos Aires: Edit. Granica.
- Kahneman, Daniel** (2011). *Pensar rápido, pensar despacio*. Editorial Debate.
- Kahneman, Daniel & Klein, Gary** (2009). Conditions for Intuitive Expertise. A Failure to Disagree. *En American Psychologist*.
- Kahneman, Daniel & Tversky, Amos** (1973). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *En Science, New Series*, Vol. 185, N° 4157, pp. 1124-1131.
- Lovullo, Dan & Kahneman, Daniel** (2003). La falsa ilusión del éxito. *En revista Harvard Business Review América Latina*, Julio 2003, Reprint r0307d-e.
- Morin, Edgar** (2004). La epistemología de la complejidad. *En Gazeta de Antropología*, N° 20, artículo 02. Recuperado de [http://www.ugr.es/~pwlac/G20\\_02Edgar\\_Morin.html](http://www.ugr.es/~pwlac/G20_02Edgar_Morin.html)
- Simon, Herbert A.** (1976). *Administrative Behavior. A Study of Decision-Making Processes in Administrative Organization*. (Third Edition), London: The Free Press, Collier Macmillan Publishers.
- Sull, Don** (2014). ¿Es mejor ser estratégico u oportunista?. *En revista Harvard Business Review*. Recuperado de <http://blogs.hbr.org/2014/05/is-it-better-to-be-strategic-or-opportunistic/>
- Urta U., José A.; Medina L., Aida & Acosta N., Alejandro** (2011). Heurísticos y sesgos cognitivos en la dirección de empresas: un meta-análisis. *En Revista Venezolana de Gerencia*, Vol. 16, N° 55, pp. 390-419.

**Harold Zavarce (\*):**

**Nuevas tendencias y desafíos en materia de teorías y métodos en sistemas complejos**

Por: Jesús López (\*\*)

Entrevista realizada al profesor Harold Zavarce especialista e investigador en teoría de juegos, macroeconomía y teoría monetaria.

**Jesús López:** *¿Qué tendencias y enfoques observas en el debate sobre los sistemas complejos?*

**HZ:** La fertilización cruzada entre campos para pensar y actuar sobre sistemas complejos. Estos sistemas están caracterizados por contener problemas endemoniados en el sentido de Rittel que requieren de nuevas herramientas de resolución. Entre los campos principales se encuentran la teoría de sistemas, la teoría de juegos y decisiones bajo incertidumbre y racionalidad limitada, la teoría política, y la ecología.

**JL:** *¿Cuáles son tus consideraciones sobre la creación y consolidación de capacidades de Estado en correspondencia con las tendencias y enfoques que has señalado anteriormente?*

**HZ:** La acción de la política pública requiere enfrentar sistemas complejos sujetos a incertidumbre y conflicto. El desarrollo de capacidades en esta área resulta de importancia estratégica para mitigar los riesgos de sistemas sociales, en particular aquellos sujetos a cambios estructurales en los campos social, político, cultural y ecológico.

**JL:** *¿Qué avances consideras relevantes en las investigaciones sobre la relación entre las decisiones humanas y las políticas del desarrollo?*

**HZ:** Han sido avances significativos los esfuerzos de integración en los análisis de sistemas complejos de las tendencias demográficas, las instituciones de gobernanza, los incentivos de mercado y las interacciones estratégicas entre actores en los procesos de desarrollo. Esto ha permitido una base objetiva de fusión trans-disciplinaria en los campos académicos y de la acción de la política pública.

---

\* H. Zavarce: Profesor de la Universidad Católica Andrés Bello de la Escuela de Economía y miembro de la Oficina de Investigaciones Económicas del Banco Central de Venezuela.

\*\* J. López: profesor Titular del Área de Teoría y Método de la Planificación del Centro de Estudios del Desarrollo, Cendes, de la Universidad Central de Venezuela.

**JL:** *¿La aproximación de las políticas públicas a los “problemas sociales” la consideras apropiada en el marco de las nuevas tendencias y enfoques sobre los sistemas complejos? ¿Qué sucede con las herramientas utilizadas?*

**HZ:** Si, la considero apropiada. Las herramientas deben ser susceptibles de ser apropiadas por los sujetos que intervienen en el proceso de política pública y facilitar soluciones sustentables en marcos democráticos participativos. En este sentido, el uso de las herramientas debe crear capacidades individuales y colectivas para participar en el proceso de planificación en la frontera entre la acción gubernamental y la acción ciudadana.

**JL:** *¿Cuál consideras es el aporte de la teoría de juegos a los temas de la acción colectiva en sistemas complejos?*

**HZ:** contribuir al entendimiento del papel de la interacción estratégica en la transformación o en la persistencia de dinámicas sociales y políticas.

**JL:** *¿Cuál es tu opinión sobre el marco general propuesto por la profesora Elinor Ostrom para analizar la sostenibilidad de sistemas socio-ecológicos?*

**HZ:** La contribución es pionera en entender los procesos que conducen a mejoras en la gestión de recursos naturales al proponer un enfoque de sistemas ecológicos complejos donde la sociedad puede auto-organizarse para resolver problemas de acción colectiva y alcanzar sustentabilidad. La acción colectiva participativa facilitada por la actividad gubernamental es una avenida promisorio para el desarrollo sustentable basado en sistemas políticos flexibles no jerárquicos.

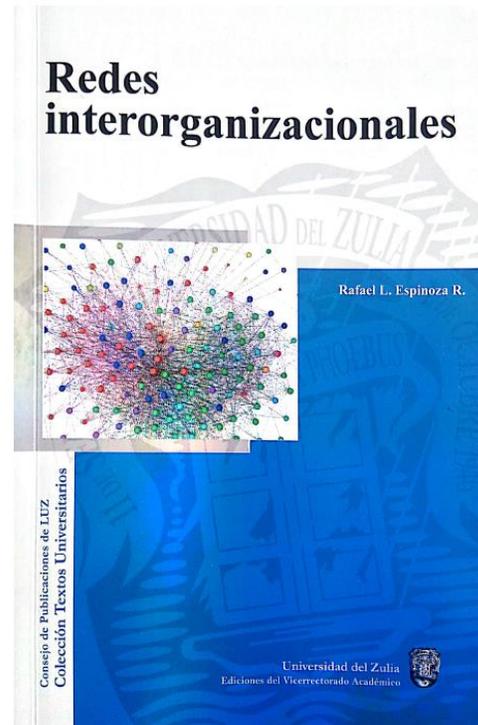
**JL:** *En definitiva, ¿Cuáles son los desafíos que estas tendencias representan en términos de los enfoques y métodos utilizados en materia de planificación y políticas públicas para el desarrollo sostenible?*

**HZ:** La contribución de la planificación y de la política pública está en desarrollar y aplicar métodos participativos en la solución de problemas colectivos en un contexto donde la democratización de la información, oportunidades y nuevas formas de organización política ofrecen un camino alternativo a las formas tradicionales de acción gubernamental. Ello requiere de una re-concepción de lo político y de la democracia como sistema complejo.

## Reseña: **Redes Interorganizacionales** (\*)

Por: JESÚS LÓPEZ

La relevancia y la utilidad para la acción de los enfoques teóricos-conceptuales y métodos contenidos en el libro: **Redes Interorganizacionales**, del profesor Rafael Espinoza, cobran pertinencia social y se nos hacen visibles cuando relacionamos el “qué” y el “para qué” de las redes, con el “cómo”, tanto en lo referido a los enfoques y métodos que se sugieren utilizar en el proceso para analizarlas y conformarlas, como en su dimensión inter-organizacional a la hora de precisar las condiciones concretas que favorecen o no su configuración, gobernanza y sostenibilidad en el tiempo.



La obra del profesor Espinoza, es una contribución significativa que se inscribe en el marco de las exploraciones y experimentaciones referidas al cambio estructural de un sistema para asegurar flexibilidad de funcionamiento y capacidad de adaptación. Su trabajo también contribuye a la discusión de cómo la interacción social puede ir definiendo un patrón de cambio y de aprendizaje en ambientes sociales complejos. Es en este marco de referencia, donde cobra relevancia este esfuerzo de conceptualización, integración y sistematización referido a las redes inter-organizacionales: morfología, propiedades, dimensiones, tipos de redes, cultura reticular, enfoque teórico-conceptuales, categorías y áreas-contextos de constitución, gobernanza y gerencia, las redes en la sociedad de la información y del conocimiento, las redes como estructura de capital social para la innovación y el emprendimiento económico y social, entre otros temas.

\_\_\_\_\_ \* Rafael L. Espinoza Rodríguez. **Redes Inter-Organizacionales**. Colección Textos Universitarios. Ediciones del Vicerrectorado Académico. Universidad del Zulia. Primera edición, 2016.

El libro consta de tres capítulos. El primero, referido a los aspectos básicos que definen a las redes y que busca que el lector se haga una representación mental de su estructura intangible y morfología. El segundo, trata acerca de los enfoques teóricos-conceptuales de las redes interorganizacionales, bajo el abordaje de la cultura reticular desde las perspectivas de distintas disciplinas. Por último, en el tercer capítulo, se orienta a cómo aplicar, en términos de planificación y gerencia, la teoría de redes interorganizacionales.

El debate sobre el desarrollo en consideración de los niveles de complejidad, sostenibilidad y cambio social, encuentra en este trabajo del profesor Espinoza una dimensión de suma relevancia para la acción.

Estamos en presencia de una obra que propone una caja de “tecnologías de lo social” que promueve la interacción inter-organizacional y la estructuración de las instituciones para el desarrollo en función de la adaptabilidad y viabilidad del sistema

## **Autores**

### **Armida de J. Fernández**

Administradora mención Recursos Humanos, Doctora en Gerencia, Postgrado en Ciencias Administrativas (PCA), CEAP-FACES de la Universidad Central de Venezuela (UCV). Docente a tiempo completo en la categoría de Instructor. Profesora de asignaturas y seminarios del PCA-CEAP-FACES-UCV en Mercadeo, Investigación y Funciones de la Empresa.

Correo: [armidafer@yahoo.es](mailto:armidafer@yahoo.es)

### **Coromoto Renaud M.**

Socióloga, Doctora en Sociología del Desarrollo, Universidad de Paris III. Profesora Titular del Área de Teoría y Método de la Planificación, Cendes. Coordinadora de la Maestría en Planificación del Desarrollo, mención Planificación Global, Cendes. Profesora de asignaturas, seminarios y talleres en gerencia estratégica y gestión compleja.

Correo-e: [cororenaud@gmail.com](mailto:cororenaud@gmail.com)

### **Hercilio Castellano Bohórquez**

Economista, Doctor en Estudios del Desarrollo, Centro de Estudios del Desarrollo, Cendes, de la Universidad Central de Venezuela (UCV). Profesor Titular jubilado del Área de Teoría y Método de la Planificación, Cendes. Profesor de asignaturas y seminarios doctorales en el tema Desarrollo y Caos.

Correo-e: [hcastellanobohorquez@gmail.com](mailto:hcastellanobohorquez@gmail.com)

### **Jesús López**

Economista, Doctor en Estudios del Desarrollo, Centro de Estudios del Desarrollo, Cendes, de la Universidad Central de Venezuela (UCV). Profesor Titular, Jefe del Área de Teoría y Método de la Planificación, Cendes. Profesor de asignaturas, seminarios y talleres en complejidad, cambio y juegos posibles.

Correo-e: [camiseba@gmail.com](mailto:camiseba@gmail.com)

### **Lesbia Payares Loyo**

Ingeniera de Petróleo, Doctora en Ciencias Humanas de la Universidad del Zulia. Profesora Titular jubilada, del Instituto Universitario de Tecnología Alonso Gamero, Coro. Profesora de asignaturas, seminarios y talleres de Ciencias de la Complejidad en universidades y tecnológicos universitarios.

Correo-e: [lsbpayares@gmail.com](mailto:lsbpayares@gmail.com)

### **Marian Suárez Rojas**

Licenciada en Educación, Magister Scientiarum en Planificación del Desarrollo, mención Planificación Global, Cendes. Profesora del Área de Teoría y Método de la Planificación, Cendes. Profesora de asignaturas, seminarios y talleres en planificación y gestión.

Correo-e: [suarezma@gmail.com](mailto:suarezma@gmail.com)

**Rafael Mc-Quhae**

Sociólogo (UCAB, 1976), Abogado (USM, 2007) Magíster del Instituto de Estudios Superiores de Administración IESA (1986), Master of Arts in Economics, Northeastern University (Boston, 1991), Ph.D. candidate Northeastern University. Doctorante en Estudios del Desarrollo, Cendes, Profesor del Área de Teoría y Método de la Planificación, Cendes y del Departamento de Estudios Políticos de la Universidad Metropolitana. Profesor de asignaturas y seminarios en Teorías y Políticas del Desarrollo.

Correo-e: [rmacquhae18@gmail.com](mailto:rmacquhae18@gmail.com); [rmacquhae@unimet.edu.ve](mailto:rmacquhae@unimet.edu.ve)

**Ricardo Marcano Vera**

Sociólogo, Doctorante en Gerencia UCV, Profesor de la UCV y la UCAB de asignaturas en los temas de Teorías Políticas y de la Organización

Correo-e: [marcanovera@gmail.com](mailto:marcanovera@gmail.com)

**Teodoro Campos López**

Abogado, Doctor en Desarrollo de Recursos Humanos, The George Washington University. Profesor de asignaturas y seminarios del PCA-FACES-UCV en los temas de organización y gestión. Miembro Asociado de la Línea de Investigación *Epistemología de las Ciencias Administrativas* de la UNESR e Investigador Afiliado al Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales de la UCAB.

Correo-e: [teodorocampos@gmail.com](mailto:teodorocampos@gmail.com)

**Entrevistado****Harold Zavarce**

Economista. PhD. en Economía. Texas A & M University; Magíster en Economía; Diploma en Economía. The Economics Institute. Especialista e investigador en teoría de juegos, macroeconomía y teoría monetaria. Profesor de la Universidad Católica Andrés Bello de la Escuela de Economía y miembro de la Oficina de Investigaciones Económicas del Banco Central de Venezuela.

Correo-e: [hzavarce@gmail.com](mailto:hzavarce@gmail.com)

**Autor del Libro de la Reseña****Rafael L. Espinoza R.**

Profesor Titular Emeritus de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad del Zulia (1974-1998). Actualmente está adscrito al Doctorado y Postdoctorado en Ciencias Humanas de la División de Estudios para Graduados de la Facultad de Humanidades y Educación, coordinando la línea de investigación Relaciones Interorganizacionales y es integrante del Comité Académico de dichos programas. Es titular de las cátedras: Redes interorganizacionales, Gestión del capital social y relacional en el contexto de las redes interorganizacionales y Prospectiva y Redes Interorganizacionales.

Correo-e: [espinozarl@yahoo.com](mailto:espinozarl@yahoo.com)