

LA ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL DESDE UN ENFOQUE EVOLUTIVO ¿DISEÑO SIN DISEÑADOR?

RESUMEN

El presente trabajo tiene el propósito de introducir las posibilidades que ofrecen las teorías evolutivas para el estudio de la estrategia organizacional como elemento esencial del desarrollo organizacional. Se resumen las principales propuestas teóricas para posteriormente presentar desde una perspectiva que refiere a la teoría evolutiva fundamentada en el seleccionismo, la sustentación teórica que tiene como fin aportar a la discusión del estudio de la estrategia de cara a que brinde mejores respuestas hacia las necesidades organizacionales. Se plantea pensar en la estrategia como proceso evolutivo bajo condiciones adaptativas y que necesitan del desarrollo de actividades por parte de la organización ligadas al aprendizaje permanente de los individuos que la conforman.

PALABRAS CLAVES

Estrategia, teoría evolutiva, adaptación.

ABSTRACT

The present work introduces the possibilities that evolutionary theories offer for the study of organizational strategy as an essential element for organizational development. The main theoretical proposals are summarized from an evolutionary perspective based on selectionism. That theoretic support aims to contribute to the discussion of the study of strategy in order to provide better responses for organizational needs. The paper invites to think strategy as an evolutionary process that runs under adaptive conditions and that needs the development of organizational activities to be linked to the lifelong learning of the individuals that comprise it.

KEYWORDS

Strategy, Evolutionary Theory, Adaptation

INTRODUCCION

La estrategia es tema de interés en el campo de los estudios organizacionales (Chandler, 1962; Andrews (1965,1971); Ansoff (1965); Porter (1991); Rumelt (1984), Mintzberg y Lampel (1999); Mintzberg y Westley, (2001); Prahalad y Hamel (1990) Hamel y Prahalad, (2000); Montoya y Montoya (2003, 2005); Montoya (2009) y dentro del cual se han desarrollado propuestas teóricas, aproximaciones y aportes conceptuales para su comprensión, formalizando clasificaciones tales como las señaladas por Montoya y Montoya (2003): diseño, planeación, posicionamiento y ventaja competitiva, empresarial, cognitiva, aprendizaje, poder, cultural y ambiental, y evolutiva. La estrategia toma aportes desde la administración, la economía, la sociología, la ecología, entre otras ciencias y disciplinas para profundizar en su entendimiento y aplicación (López, 2013; Montoya, 2003). Los trabajos referenciados han buscado establecer la relación entre la estrategia, el desempeño, el entorno, el cambio, la toma de decisiones, la dirección y el comportamiento organizacional (Furrer, O, Thomas, H. y Goussevskiaia, A. (2008). Una de las propuestas más comunes se centra en la corriente tradicional de la planeación, sustentando que la estrategia guarda relación con la dirección organizacional en la medida en que se plantean de manera concreta, objetivos de futuro cuyo cumplimiento estará apoyado en el desarrollo de las operaciones necesarias y lógicas con miras a lograr lo planeado (Ansoff, 1964). Así, la estrategia se entiende como la guía de la organización para el logro de los objetivos a largo plazo, elemento que le concede el adjetivo de estratégico al proceso de dirección (Andrews, 1971, Chandler, 1962).

Al mismo tiempo, la relación entre la organización y el entorno es determinada como factor que afecta a la estrategia y al comportamiento organizacional. El cambio permanente del entorno crea elementos de inestabilidad en la organización, situación que requiere de una forma diferente de estructura para responder (Emery y Trist, 1965). Se define entonces la existencia de la relación entre los cambios del entorno y la estrategia como resultado de los ajustes en la configuración de la estructura organizacional. Para Lawrence y Lorsh (1967) la relación entre el entorno, la estrategia y la estructura de la organización tiene importancia dada la incertidumbre que esta genera en la percepción de los directivos organizacionales. En esta relación también resulta afectada la toma de decisiones, en la medida en que éstas son influenciadas por parte de la estructura organizacional y la forma de responder ante los problemas (Thompson, 1967). Además, el desarrollo de la estrategia organizacional presenta estrecha relación con la capacidad de la organización para adaptarse al entorno, proceso que se

genera de acuerdo con las demandas de este, en el cual se vinculan tipos específicos de tecnología y estructura organizacional (Miles, Snow, & Pfeffer, 1974; Miles y Snow, 1978).

También se ha defendido la importancia del estudio de la industria, su atractivo y el análisis del comportamiento de la competencia como elementos que resultan básicos para la comprensión de las fuerzas del mercado, puntualizando que la formulación de la estrategia consiste en crear una fórmula general de cómo la organización compite, compuesta por la combinación de fines y de medios (Porter, 1982). Sin embargo, en un sentido opuesto, para Mintzberg (1975) la estrategia puede generarse como respuesta a una situación de cambio proveniente del entorno o dentro de la misma organización, por lo cual resulta importante rescatar la identificación de las discontinuidades, los patrones, la comprensión del pasado y el conocimiento de las capacidades organizacionales (Mintzberg y Waters 1985). Un enfoque que complementa el de Mintzberg (1987) es el que involucra a la estrategia con la ecología organizacional. Este trabajo basado en utilización de la metáfora ha planteado que los cambios en el entorno se consideran como generadores de mortalidad organizacional, fortaleciendo el concepto de inercia estructural como factor que condiciona la capacidad de la organización para responder al entorno; esta perspectiva sostiene que la competencia entre las organizaciones se presenta por la lucha permanente por los recursos limitados (Hannan y Freeman, 1977; 1993). Esta propuesta implica para la estrategia entender las dinámicas poblacionales en el entorno organizacional.

Autores más recientes identifican al entorno organizacional como turbulento con características dinámicas, de complejidad e incertidumbre creciente, en donde el diseño de la estrategia se alimenta de la representación cognitiva de la realidad y de la visión en conjunto de los cambios que se han presentado, lo cual es determinante para el proceso adaptativo de la organización (Caldart y Ricart, 2004). En este sentido, Davis, Eisenhardt y Bingham (2007) muestran las relaciones entre la complejidad, el dinamismo del mercado y la estrategia, explicando la tensión asimétrica que existe entre la eficiencia y la flexibilidad de la organización de cara a desarrollar procesos de adaptación respecto a los cambios que se presentan en el entorno. Por otro lado, la necesidad de ampliar el estudio del comportamiento organizacional ha requerido el establecimiento de la capacidad de respuesta oportuna por parte de la organización a entornos cambiantes y rápida innovación, seguido del desarrollo de capacidades para coordinar las competencias. Esto resulta importante para el papel de la gestión en la generación de ventajas competitivas, entendidas como capacidades organizacionales que están inmersas en rutinas de comportamiento (Teece & Pisano, 1994; Teece, Pisano y Shuen, 1997). Desde esta base, Hodgson (1998) explora los enfoques evolutivos basados en las competencias de las

organizaciones invocando la metáfora biológica de la selección natural desarrollada por Nelson y Winter (1982) quienes realizaron importantes esfuerzos para explicar el cambio económico y organizacional (Becker, 2003; 2004). El enfoque evolutivo deja entrever la importancia de las rutinas organizacionales consideradas como unidad evolutiva del comportamiento organizacional. La identificación de comportamientos recurrentes, las características que los definen y los resultados que de estas se derivan (Becker, 2003; 2005) son factores relevantes para el enfoque estratégico de la organización. Se puede apreciar a partir de lo anterior que la estrategia organizacional ha sido asunto en el cual convergen posturas interdisciplinarias provenientes del evolucionismo que buscan aportes al mejoramiento del desempeño de la organización.

En esta medida y con el propósito de contribuir a la discusión respecto al estudio de la estrategia organizacional, en el presente documento se pretende profundizar en la revisión de los postulados de la teoría evolutiva, y del seleccionismo en particular, aplicados a las organizaciones, para identificar lineamientos que orienten la comprensión de la estrategia como proceso evolutivo y sus implicaciones en la transformación de la organización. La estructura del documento está conformada de la siguiente manera. Primero se plantea la relación teórica que se presenta entre la organización y el proceso evolutivo. Seguido, se profundizará sobre las organizaciones como sistemas sociales y el establecimiento de la relación con la trayectoria evolutiva de reglas (Dopfer 2004), para finalmente determinar el aporte del enfoque evolutivo a la visión la estrategia organizacional.

EL PROCESO EVOLUTIVO Y LA ORGANIZACIÓN

Entender las organizaciones como el resultado de un proceso evolutivo demanda prestar especial atención a las implicaciones que la aplicación de la teoría evolutiva tendría respecto a la noción clásica del concepto de organización. Tradicionalmente la organización se entiende como una estructura funcional, controlada y gestionada para el logro de condiciones planeadas. Dicha estructura tiene características homogéneas que exhiben comportamientos producto de actividades preestablecidas con el propósito de dar respuesta a las variaciones internas y del entorno, apalancadas en la destinación de los recursos que facilitan el logro de metas (Scott, 2003). Esta visión establece que la configuración del cambio sea planeada y se relacione con el desarrollo de los ajustes necesarios para construir lo que se quiere obtener. Sin embargo, respecto al desarrollo de la vida y estrategia organizacional, los procesos de cambio planeados

se enfrentan de manera paralela a todas aquellas circunstancias que emergen de manera incierta dada la interacción permanente de quienes la conforman (Montoya, 2010; Noguera, Barbosa y Castro, 2014). En este sentido, surge la importancia de pensar respecto a los procesos de cambio que se presentan como resultado de una característica central: la diversidad.

Las organizaciones tienen modelos estructurados de planeación deliberada que a partir de los cambios en el entorno deben emerger (Mintzberg, 1978, Montoya, 2010). Esta situación implica competencias que deben pensarse para originar un proceso de aprendizaje (Montoya, 2010). Así, las organizaciones deben “adaptarse” a una realidad que se convierte en una secuencia de etapas en donde lo que se plantea resulta necesario para el desarrollo organizacional. Estas formas de contingencia, emergencia, novedad y creatividad son elementos que deben ser tenidos en cuenta en el proceso mismo de la planeación y resultan ser el marco para entender el comportamiento de la realidad. En este orden, es posible ligar lo planteado con las aportaciones del pensamiento de procesos (*PP*), en tanto que, de acuerdo con Rescher; (2008) el *PP* guarda relación con la teoría de la evolución, en la medida en que abarca elementos como la variación, las dinámicas, la emergencia (Olaya, 2004; 2008), el mejor desarrollo y las formas sofisticadas de la existencia natural (p.6). Por esta vía, para Nayak y Chia (2011), las entidades sociales tales como la organización son sistemas contruïdos, que tienen estabilidad temporal producto de las abstracciones de abundantes condiciones de flujo y cambio. Tanto los individuos como las organizaciones tienen características relacionadas con cambio permanente, emergencia y autotransformación (p. 282). Los atributos de la realidad desde el enfoque de procesos brindan prioridad a la ontología del devenir dentro de la cual las interacciones y las relaciones son primordiales, y en consecuencia, dentro de un sistema social la estabilidad y el orden son estados excepcionales (p.286). La literatura al respecto del cambio organizacional desde la corriente clásica se ha preocupado por la importancia de la creación del cambio como producto de quienes dirigen las organizaciones, la toma de decisiones, los esquemas de gestión, la instrucción del entorno, entre otros elementos, que dejan de lado la variación constante producto de los individuos que hacen parte de la organización.

En este sentido, surgen interrogantes tales como: ¿la comprensión del comportamiento organizacional necesita conocer la lista completa de elementos que la conforman, las definiciones exactas y la generalización de procedimientos? ¿O sería mejor aceptar que las entidades sociales son sistemas cambiantes, fenómenos sociales irrepetibles difíciles de generalizar y replicar? Al aceptar esto último, la filosofía de procesos no estaría enfocada a la aplicación de herramientas, el diseño de técnicas y la formulación de preguntas en búsqueda de

respuestas exactas, sino a comprender el comportamiento organizacional enfocado al cambio que se genera de acuerdo con las inestabilidades y la emergencia permanente de nuevos comportamientos. Se priorizaría la comprensión de los procesos de cambio por medio de la formulación permanente de preguntas para resolver problemas, prevaleciendo la generación de conocimiento a partir de la asociación y la continua reflexión, en lugar de asumir la posibilidad de leyes universales para buscar la generalización y planeación del futuro. En adición a la comprensión del pensamiento de procesos, el pensamiento poblacional permite también apreciar la importancia de la diversidad como elemento necesario para el entendimiento de los procesos de cambio.

Para Mayr (1969), muchas de las generalizaciones provenientes de las ciencias físicas, que se convirtieron en la base de la filosofía de la ciencia, no son ciertas para el caso de un fenómeno biológico (p.197); el reduccionismo y el dualismo cartesiano han resultado ser los caminos más utilizados para determinar las características biológicas de los organismos, subrayando de esta manera que las generalizaciones acerca del fenómeno de la vida derivadas desde objetos no vivos pueden resultar sin sentido (p.198). En ciencias como la física, por ejemplo, el contexto presenta baja relevancia; en cambio, son la materia, las leyes, la igualdad, la predicción, los promedios, entre otros, los elementos necesarios para dar respuestas. Sin embargo, desde la perspectiva biológica, los seres vivos, dada su complejidad, no pueden ser reducidos y definidos de manera aislada, sino por el contrario, están determinados por su relación con el entorno. Desde la perspectiva de Mayr (1969) el concepto de especie tiene una connotación distinta a lo establecido comúnmente en el sentido de la clasificación (categorizaciones, la búsqueda de características esenciales, comunes y la generalización de los individuos). Desde la biología evolutiva, el enfoque tipológico-estático de la visión esencialista ha sido reemplazado por el “el pensamiento poblacional” (PPOB) (p.200), en este enfoque, la relevancia de la variación y el cambio es determinante. Para el tipologista, la selección natural no es relevante, contrario al *PPOB* para el cual la realidad es producto de la variedad.

En síntesis, el pensamiento poblacional es no general y no determinado; se enfoca en el rol de las características individuales, diversas y diferentes para cada organismo, como motor evolutivo. Mayr (2002) establece que las actividades humanas son influenciadas por actitudes adquiridas culturalmente (p.89) elemento que genera diferencias y hace a cada ser humano biológicamente único y diferente en sus características, incluso de sus parientes cercanos (p.94). Esta consideración replantea la postura acerca de la igualdad dado que al enfatizar las diferencias biológicas y culturales se abre el campo para comprender a la población como un

sistema donde todos los individuos son diferentes y responden al entorno de manera distinta. Y si un individuo tiene éxito y su comportamiento persiste y se replica, éste tendrá ventaja sobre otros. Así, el *PPOB* plantea una posición distinta que está al margen de la predicción, la generalización, las leyes, las propiedades, la búsqueda de estándares, y que en cambio invita a la formulación de nuevas preguntas dirigiendo la mirada hacia los aspectos distintivos que caracterizan la singularidad de un individuo. Cabría entonces preguntarse ¿por qué en términos organizacionales, se insiste en el establecimiento de sistemas de control generales y universales para procesos organizacionales? ¿Es posible medir, estandarizar y clasificar de manera general las interacciones entre los individuos en una organización? En este sentido, el comportamiento organizacional no solo obedece a la presencia de procesos de cambio y controles planeados sino también a la emergencia de lo no planeado, convivencia que facilita establecer que la estrategia de la organización puede entenderse como el resultado de procesos de generación de variación constante y cuyo propósito es el incremento de las posibilidades para mantenerse en el tiempo.

La teoría evolutiva que plantea la posibilidad de producir diseños funcionales sin un diseñador consciente abre el camino para estas posibilidades, como se resume a continuación. De acuerdo con Ayala (2007), el principal descubrimiento de Darwin está en la determinación acerca de que la evolución es un proceso creativo y al tiempo no consciente. En la teoría de la evolución el azar, la necesidad y determinismo se entrelazan. Una de las contribuciones principales de Darwin fue plantear cómo la selección natural, la creación y la adaptación se alinean para explicar la existencia de soluciones sin recurrir a la existencia de un diseño predeterminado o la presencia de un diseñador privilegiado (p. 8567). La selección natural es el proceso resultado de la interacción de las propiedades de los organismos y condicionada por los cambios del entorno. La supervivencia y reproducción de un organismo dependen de la eficacia de las variaciones que se produzcan para obtener resultados útiles para las condiciones a las que estén expuestos, de esta manera, organismos que son exitosos para algunas condiciones no necesariamente se mantendrán así en el tiempo (Schaffernicht & Olaya, 2012). Darwin acepta que los organismos son “*diseños*” que se adaptan a diferentes condiciones y sus partes se adaptan a la realización de ciertas funciones, entonces la selección natural como proceso, es capaz de crear o generar orden y los rasgos que obtienen los organismos son producto de la historia (Ayala, 2007). El azar hace parte del proceso evolutivo en tanto que, las mutaciones, las cuales producen las variaciones surgen de esta manera; para Ayala (2007), el azar resulta clave dado que las variaciones se producen de manera independiente a su utilidad o no para los organismos, la mayoría no son útiles y solo los más favorables se adoptan a través de la

selección natural. En este enfoque, el diseño de los organismos vivos puede ser entendido como el resultado de procesos gobernados por leyes naturales (p.8573) en donde el diseño terminado es producto de una historia sin un diseñador detrás, procesos de ensayo y error con acumulación de diseños exitosos. Para Dennett (1995), el aporte de Darwin fue proporcionar un esquema abstracto similar a un algoritmo. Dennett resalta la importancia de las tres características que posee un algoritmo: neutralidad relacionada con la estructura lógica; la inconciencia subyacente donde cada paso es simple; y resultados garantizados. Con esas tres premisas establece que la evolución puede considerarse un algoritmo, es decir, un camino para clasificar y construir cosas, un proceso que utiliza la causalidad, el azar, y no posee un propósito en particular, sencillamente el algoritmo cumple una función.

En contrapeso con Ayala (2007) quien habla de las propiedades biológicas, Dennett (1995) permite entender bajo otra perspectiva el proceso pues plantea que los argumentos de Darwin pueden ser utilizados para proporcionar una nueva explicación del diseño como proceso que se acumula en el tiempo, aprendizajes que pueden ser seleccionados o no, procesos que nacen para realizar nuevas cosas; el diseño es una explotación del orden para un fin que se observa en un artefacto diseñado inteligentemente (p.64). Entonces, el algoritmo abstracto al que se refiere Dennett (1995) produce diseños exitosos, y para ello se requiere pensar en términos de procesos, propone no acostumbrarse a pensar en términos de objetos ya diseñados, con propiedades generales, buscando constantemente las causas y los elementos esenciales que los conforman. En cambio, desde la perspectiva de procesos, significa pensar y aceptar que todo tiene una historia detrás la cual puede explicarse evolutivamente, identificar por qué ciertas situaciones pasan y otras no, el por qué unas tienen éxito y otras son descartadas, en síntesis, es observar el tiempo, observar la historia, situaciones que en general los individuos no realizan.

LOS SISTEMAS SOCIALES Y EL PROCESO EVOLUTIVO DE REGLAS

De acuerdo con lo planteado hasta ahora, el proceso evolutivo tiene connotaciones que resultan claves para entender el comportamiento de los procesos organizacionales. Al sugerir el pensamiento por procesos como marco para aceptar que la predicción, el control y la planeación resultan insuficientes para comprender el funcionamiento de las dinámicas organizacionales, se abre paso a la propuesta de considerar a los sistemas sociales, en general, como producto de un proceso de acumulación de diseños que se desarrolla a lo largo del tiempo, dentro del cual han existido variaciones independientes que han solucionado problemáticas, las cuales pueden o no

guardar similitud; procesos que al mismo tiempo pueden ser producto de la variación dirigida hacia una expectativa, sin información del entorno o del pasado, pero que resultan ser exitosos. Las organizaciones son sistemas sociales producto de la dinámica evolutiva de variación y selección, sistemas que están conformados por individuos (agentes) que realizan de forma permanente acciones que cambian las condiciones del entorno, individuos que crean y portan reglas produciendo distintos comportamientos. Para Dopfer (2004), las entidades, los agentes y los recursos pueden entenderse como portadores de reglas comprendidas como esquemas deductivos que permiten el desarrollo de operaciones (p.179), así es posible plantear que las organizaciones son sistemas formados por reglas las cuales son materializadas por sus portadores, es decir llevadas a cabo por los individuos.

Adicionalmente, las reglas se convierten en mecanismos para la resolución de problemas las cuales han sido adquiridas por los individuos a lo largo del tiempo (p.30). En consecuencia, Dopfer (2005) propone que un sistema económico puede ser explicado mediante la clasificación de las reglas desde tres tipos, las cognitivas, las conductuales y las *blueprint* (figura 1), realizando la distinción entre las reglas de los diferentes agentes y las organizaciones, es decir, rescatando la diferencia entre el agente y el entorno del que hace parte (p.181). Las reglas cognitivas tienen relación con los modelos mentales, modelos de aprendizaje, heurísticas y algoritmos de los agentes. En las reglas conductuales convergen tanto el comportamiento colectivo (parámetros de comportamiento) como el de los individuos y, por último, las *blueprint* se entienden como el diseño de artefactos, es decir reglas para objetos que muestran la arquitectura organizacional (p.181). En este sentido, las organizaciones y entonces su comportamiento de las organizaciones se definen como sistemas que son producto de reglas y que obedecerían a la trayectoria del modelo evolutivo de variación, selección y retención. Para Dopfer (2005) la variación es entendida como la creación de la regla, tarea que está dirigida por la habilidad e imaginación para la creación de novedad.

La selección hace referencia a la adopción de la novedad de una nueva regla proceso que tiene dos dominios, el individual y el proceso de adopción de la regla que involucra otros individuos. Por último, la retención como estabilización de la regla y la capacidad de utilizarla de manera recurrente, al igual que el anterior, la retención puede ocurrir en el dominio del individuo o el colectivo (p.31). Dopfer (2005) determina que la organización puede entenderse como una unidad productiva que esta socialmente organizada y definida por el conjunto de rutinas (reglas retenidas) que son producto de las actividades humanas, las cuales constituyen para la

organización la base de conocimiento que puede ser creado, seleccionado y retenido para repetir su uso en las actividades del sistema (p.34; 36).

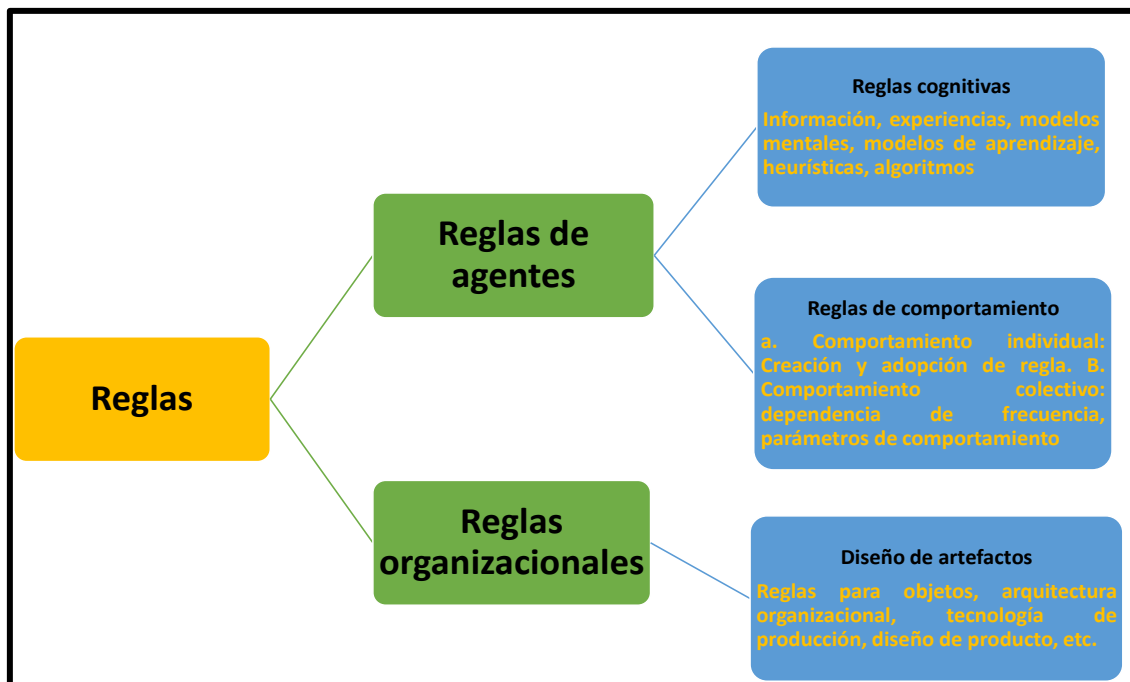


Figura 1. Clasificación de reglas (Dopfer, 2004)

Para Dopfer (2004; 2005) la comprensión del proceso evolutivo de las reglas obedece a tener en cuenta niveles de observación los cuales pueden ser clasificados en los niveles micro, meso y macro. En el caso del nivel micro se trata de considerar la creación de reglas por parte de agentes (organizaciones o individuos) quienes las utilizan para el desarrollo de sus actividades, estos mecanismos pueden comprenderse desde los niveles genérico y operante de cognición y comportamiento; el primero relacionado con el conocimiento y comportamiento genérico, la creación, selección y retención de normas para solucionar problemas; y el segundo, relacionado con la cognición y la conducta operante (la materialización de las normas), las operaciones que se llevan a cabo, materializaciones que se realizan por reglas adquiridas (Dopfer 2005, p.30); el nivel meso, hace referencia al portafolio de reglas en el cual se puede evidenciar las diferentes maneras como estas se materializan por parte de los diferentes individuos, y el nivel macro, entendido como la dinámica de relaciones que se desarrollan entre las poblaciones de reglas. En los tres niveles, el proceso de creación, selección y retención (ver tabla 1).

Tabla 1. Niveles de trayectoria de las reglas

Nivel Micro	Creación	Procesos creativos, origen de nuevas reglas para resolver un problema que se manifiestan en hábitos.
	Selección	Selección y apropiación de una regla por parte de un agente.
	Retención	La regla se convierte en un suceso recurrente y estable.
Nivel Meso	Creación	El conjunto de reglas y sus poblaciones. La creación de una población de reglas por variación constante.
	Selección	Las reglas son seleccionadas y difundidas por parte de diferentes individuos; replicación de las reglas.
	Retención	La población de reglas retenidas se convierte en rutinas.
Nivel Macro	Creación	La creación de una nueva regla que origina relaciones entre diversas poblaciones, es decir se convierte en fuente potencial de estructuras coordinadas.
	Selección	Nuevas estructuras que se coordinan entre ellas hasta que se re-coordinación entre poblaciones.
	Retención	Las nuevas estructuras de reglas adoptadas se coordinan manteniéndose en un estado meta-estable.

Fuente: Basado en Dopfer (2005).

Por lo anterior, las actividades de las organizaciones entendidas como acciones desarrolladas por seres humanos (agentes creadores y portadores de reglas) no podrían estar solamente relacionadas con el planteamiento de predicción que de manera tradicional hace parte de la corriente principal de los estudios organizacionales, en donde la determinación de las metas futuras y los mecanismos de control para su consecución son el elemento central. En síntesis, las organizaciones entendidas como sistemas sociales son artefactos producto de diseños que se desarrollan a lo largo del tiempo, diseños resultado de la continua variación, selección y retención de reglas mediante las cuales la organización desarrolla sus actividades. En esta medida, un sistema social es consecuencia del pensamiento de procesos distante del ser un objeto relacionado con el enfoque mecanicista; la organización como un proceso de conocimiento construido a lo largo del tiempo.

EL APOORTE DEL ENFOQUE EVOLUTIVO A LA ESTRATEGIA

De manera clásica la estrategia como campo de estudio interdisciplinario para las organizaciones se ha entendido desde distintas perspectivas, llegando a corrientes que se han convertido en referentes para la planeación y el diseño de políticas organizacionales (Nerur, Rasheed, & Natarajan, 2008). En este sentido, tratar con conceptos como la dirección y la administración estratégica (David, 2009), la planeación y los objetivos estratégicos (Ansoff, 1964), el concepto de estrategia (Andrews, 1971), el posicionamiento estratégico, la estructura de la industria y la ventaja competitiva (Porter, 1982), los mapas estratégicos (Kaplan & Norton, 2004), la estrategia como proceso (Mintzberg, et al 1997), el aprovechamiento de oportunidades (Hamel, Prahalad 2000), la importancia del poder y los recursos (Pfeffer & Salancik, 1978), entre otros, es común dentro de las organizaciones y la ejecución de sus actividades, y que se acompañan de procesos de formulación (Ansoff, 1998), diseño o implementación de la estrategia. Ahora bien, tomando como base lo expuesto en los anteriores apartados, en esta sección se argumentará que la estrategia de la organización guarda relación con el proceso evolutivo de reglas, entendiéndola como un *diseño* producto de un proceso en donde existe acumulación de conocimiento, el cual se lleva a cabo lo largo del tiempo, connotación que le brinda características de no linealidad, emergencia, indeterminación y por tanto que obedecería al proceso de variación, retención y selección de las reglas (Dopfer, 2005) creadas y modificadas por individuos.

Desde esta propuesta, la planeación dirigida, el diseño de metas y la identificación de la visión de futuro serían visiones opuestas al argumento de la variación sin intención, Se trataría de la creación permanente de reglas para la solución de problemas sin tener certeza absoluta del resultado, variación que busca innovar y romper constantemente los estados de orden en busca de nuevos diseños. Para Kay, Mckiernan & Faulkner (2006), la visión racionalista de la estrategia es retada por corrientes que se concentran en el estudio del mejor aprovechamiento de los recursos de la firma y de manera particular para contribuir al desarrollo de las capacidades dinámicas. Cobran importancia temas tales como el aprendizaje organizacional y las lecciones para los estrategas, visiones que se han aprendido desde la biología y la física: la teoría del caos y la complejidad, rescatando de manera significativa que el futuro para la estrategia como campo de estudio podría estar desde el punto “*revolucionario*” en el cual se acepte que la linealidad tradicional y presente en la corriente principal no ha logrado responder a la complejidad del comportamiento organizacional (p.44). En este contexto, surge una pregunta

respecto a ¿Cuál es la disposición de la organización para aceptar temas como la variación sin intención, y desarrollar procesos de experimentación constante?, esto implicaría arriesgar recursos, tiempo, personas, todo lo que implique “probar”.

Considerando a la organización como sistema formado por reglas que son creadas y materializadas por los individuos, seleccionadas y adoptadas para la resolución de problemas, es decir el desarrollo de las actividades organizacionales, la estrategia como proceso evolutivo de conocimiento obedecería a la búsqueda constante de diseños organizacionales como reglas retenidas en el tiempo las cuáles explican la forma como la organización se comporta, diseños que le permiten adaptarse a condiciones cambiantes. Desde esta figura se hace referencia a la estrategia como un proceso que tiene origen en cada individuo como creador permanente de diversas maneras para el desarrollo de sus actividades, formas de comportamiento que constantemente interaccionan con los demás individuos dando lugar a los niveles de trayectoria de las reglas descrito por Dopfer (2005). El papel de las relaciones entre reglas, la conformación de comportamientos y la variación como elemento que configura las dinámicas de cambio, son características necesarias para la comprensión de los sistemas sociales como creadores de reglas, conformados por agentes portadores de información y entonces de conocimiento.

En este marco evolutivo las relaciones entre los niveles micro, meso y macro son determinantes para comprender el concepto de estructura, establecido por las relaciones constituidas por la información semántica que portan los individuos y las conexiones entre los portadores de información que se extienden en el espacio del sistema, estos dos elementos se entienden en conjunto como asociaciones (Dopfer, 2005). Los procesos se comprenden como estructuras que se modifican en el tiempo lo cual determina características de continua variación, indeterminación y cambio. En el nivel micro sucede el proceso de creación, selección y retención a nivel individual. Con la figura 3 se muestra a un agente quien tiene como propósito la resolución de un problema. Para esto el individuo tiene entre su pensamiento varias opciones (ideas) por aplicar, producto de su creación, que se constituyen en diferentes tipos de reglas, una será seleccionada por el agente (idea exitosa para la resolución del problema) y retenida en el tiempo, proceso que constituye aprendizaje. Para el nivel meso, la regla retenida se convierte en fuente de referencia para otro tipo de agentes que al enfrentar situaciones como las del primer agente, adoptan el comportamiento llevando a cabo diferentes materializaciones lo cual se convierte en fuente de variación de nuevos comportamientos, que a su vez serán seleccionados (adopción de la regla que se presenta por influencia de otros agentes) y retenidos evidenciando circunstancias coordinadas.

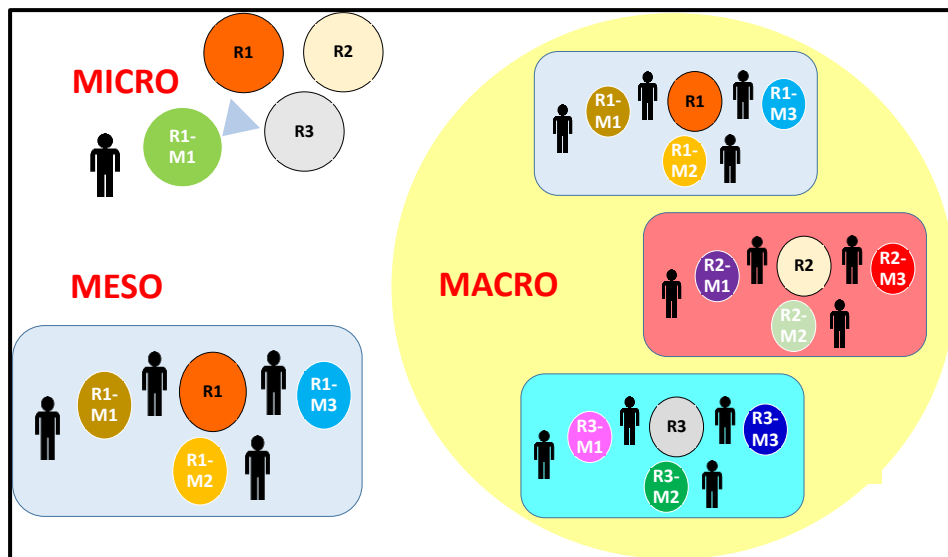


Figura 3. Proceso evolutivo de las reglas, basado en Dopfer, et.al (2004) y Dopfer (2005).

Esta coordinación entre reglas, nivel macro, puede sufrir variaciones por la incorporación de nuevas reglas o nuevas materializaciones, elemento que se convierte en lo macro como fuente de creación. Aquí, la regla con sus distintas materializaciones es un elemento creador de variación en la estructura (de-coordinación), lo que conlleva a surtir el proceso de selección (búsqueda de elementos exitosos) llegando a la re-coordinación, proceso que trae consigo el surgimiento de nuevas relaciones entre reglas que fueron retenidas llegando a un nuevo estado de meta-estabilidad, es decir en este nivel se presentan dinámicas entre poblaciones de reglas (Dopfer, 2005). El proceso evolutivo (variación, selección y retención) en la trayectoria micro, meso y macro de las reglas, permitiría entender el proceso que se desarrolla en la organización, en términos de los comportamientos de los agentes como creadores y portadores de reglas que utilizan en sus actividades. Partiendo de este argumento, las actuaciones de una organización se comprenden como procesos de variación constante y fuente de diversidad. Estas actuaciones son producto de la creación y materialización de reglas que se convierten en información creada, seleccionada y retenida, lo que en últimas se convierte en conocimiento. En este sentido, la trayectoria micro, meso y macro se contempla como la estructura de las relaciones que se presentan entre el proceso evolutivo de reglas que se lleva a cabo por la interacción permanente de individuos, relaciones simultaneas que convierten al sistema en difícil de predecir, donde emergen nuevas situaciones que cambian su estado de manera permanente, un sistema indeterminado.

El mencionado enfoque de ontología de reglas de Dopfer (2001; 2004; 2005; 2011) permite justificar que el algoritmo de Darwin se puede utilizar como marco de trabajo en dominios diferentes. La revisión del proceso evolutivo de reglas se convierte en elemento importante de cara a establecer las diferencias en el entendimiento del comportamiento organizacional enmarcado en las diferentes actividades que se desarrollan, acciones que son realizadas por individuos que aprenden, crean e interpretan permanentemente información. El marco ontológico propuesto por Dopfer (2005) se convierte en esquema de trabajo para el diseño y formulación de políticas organizacionales en donde la interacción entre individuos es elemento estructural. Al aceptar que la organización es el producto del proceso evolutivo de reglas se incorpora el concepto de diversidad, y que desde el pensamiento poblacional se permite decir que una organización es única, debatiendo así la necesidad de predicción y generalización en donde no se reconoce las particularidades de cada organismo, desconociéndose a su vez la historia evolutiva del sistema.

En síntesis, las organizaciones pueden comprenderse como consecuencia de las reglas, como diseños exitosos que son retenidos y son producto del comportamiento colectivo, sistemas sociales en donde lo conocido son las razones que configuran el presente, siendo este resultado del proceso evolutivo, y el futuro, espacio que se desconoce, que se construye a través del proceso permanente de variación y selección. Desde esta perspectiva nos referimos a un sistema de actividades que se desarrolla con la variación constante de reglas que generan comportamientos que son seleccionados o no por el entorno, actividades que en sí mismas son materializaciones de reglas o la concatenación de actividades que generan una nueva regla, en donde los individuos guardan el papel importante. Reglas exitosas que se retienen en el tiempo, comportamientos que se convierten en rutinas y que dan cuenta de los diseños organizacionales. Al asumir la estrategia como *diseño* producto de la acumulación de conocimiento se reconoce que esta es un resultado de las relaciones entre las reglas en los niveles micro, meso y macro situación en la cual los comportamientos en la organización generan conocimiento particular para cada situación dadas precisamente las condiciones cambiantes tanto al interior como las generadas por el entorno.

Esta circunstancia reta la capacidad de la organización para olvidar “el plan” de cara a seguir avanzando, propone que en lugar de saber y planear las cosas de antemano (predicción) se establezca la posibilidad de recurrir a procesos de experimentación basados en el *ensayo y error* los cuales permitan la variación constante, en suma es el interés de aprovechar la diversidad y asumir que la estrategia como producto de procesos de diseño organizacional obedece a

reformular permanentemente las preguntas que se realizan para comprender su actuar, es encontrar nuevas manera de identificar y resolver problemas estructurales sin reducir el proceso estratégico a la planeación del futuro.

CONCLUSION

En este documento se han planteado interrogantes con el propósito de fomentar la discusión sobre el proceso de la estrategia en las organizaciones. Se señaló si es posible generalizar un proceso de diseño e implementación estratégica, y si es posible tener un modelo general, o por el contrario, por cada organización existe una particular forma de desarrollar e implementar estrategias. De acuerdo con la revisión de literatura, se encuentra cómo mucho de lo propuesto en el campo del estudio de la estrategia se inclina hacia la generalidad, postulado que asume etapas que se pueden preconcebir para lograr resultados esperados. El enfoque evolutivo introducido en este documento, derivado de la aplicación de postulados de la teoría evolutiva a las organizaciones, aplicado incluso como metáfora en diferentes contextos organizacionales (Montoya, I; Martínez, M; Amado, M y Montoya, A 2017), señala que el aporte desde estas instancias, puede resultar útil para entender por qué muchos de los procesos de planeación no cumplen los objetivos.

El comportamiento de la organización tiene que ver con lo económico, lo no económico y lo real, y en consecuencia, quienes toman las decisiones se mueven entre estos campos, luego la identificación de la estrategia merecería el desarrollo de modelos (formas de entender los comportamientos) de gestión específicos que obedezcan a la comprensión de la organización como un conjunto de procesos resultado del constante cambio de las reglas creadas y materializadas por los individuos para el desarrollo de actividades en función de la solución permanente de problemas (Olaya, 2008) modelos que contribuyan a tomar mejores decisiones. Se trata de reconocer que los individuos a través de su continua interacción son creadores de *artefactos intangibles* que cambian continuamente. El diseño en el contexto organizacional difiere del diseño en el contexto de artefactos físicos (García y Olaya, 2018), los cuales obedecen a leyes inmutables de la naturaleza, sistemas sociales con complejidad creciente que varían de forma permanente.

En contraste, las organizaciones son construcciones sociales que dependen del comportamiento humano y de la funcionalidad colectiva. Son artefactos conceptuales, reglas, políticas, roles, responsabilidades, autoridades, sistemas de trabajo, todos elementos diseñados para permitir y

empoderar a la gente, para cumplir con sus tareas, lograr objetivos y metas. En síntesis, es reconocer que el elemento central está en el diseño permanente (la continua variación). Entonces, la invitación consiste en proponer a los diseñadores de las organizaciones reconocer, validar y aplicar continuamente, con sus propios recursos, la variación, selección y retención como métodos adaptativos para no sólo identificar los cambios del entorno, sino también los cambios internos, producto de las condiciones de sistema social, lugar donde el aprendizaje es un elemento fundamental. Reconocer como afecta el entorno a las decisiones organizacionales, adaptar la estructura y tener estrategias permeables a estos cambios, las reglas establecidas para el mejor desempeño organizacional, será la clave para las organizaciones que sobrevivan mejor en este ecosistema, cambiante y turbulento.

REFERENCIAS

- ✓ Andrews, K.R. et al. (1965). *Business Policy: Text and Cases*, Homewood, Ill. Richard D. Irwin.
- ✓ Andrews, K. (1971). The concept of corporate strategy, Cap. I-III, p. 33-123, Dow Jones, Irvin.
- ✓ Ansoff, I. (1964). *Corporate Strategy*. New York: E.U.A. Mc Graw Hill.
- ✓ Ansoff, I. (1965). *Corporate Strategy*. Nueva York. McGraw-Hill.
- ✓ Ansoff, I. (1998). *La dirección estratégica en la práctica empresarial*. Addison Wesley Longman de México SA de CV.
- ✓ Ayala, F. J. (2007). Darwin's greatest discovery: design without designer. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104(suppl 1), 8567-8573.
- ✓ Becker, M. C. (2003). *Operationalizing routines: Linking antecedents, characteristics, and performance outcomes of routines*. Draft at University of Southern Denmark, Department of Marketing.
- ✓ Becker, (2004). Organizational routines: a review of the literature. *Industrial and Corporate Change*, 14, 4, 643 - 677.
- ✓ Becker, M. C. (2005). A framework for applying organizational routines in empirical research: linking antecedents, characteristics and performance outcomes of recurrent interaction patterns. *Industrial and Corporate Change*, 14, 5, 817 – 846.
- ✓ Caldart, A, Ricart, J. (2004). Corporate strategy revisited: a view from complexity theory. *European Management Review*, 1, 96–104.
- ✓ Chandler, A. D. (1962). *Strategy and structure: Chapters in the history of the American enterprise*. Massachusetts Institute of Technology Cambridge.

- ✓ Davis, J, Eisenhardt, K & Bingham, C. (2007). Complexity Theory, Market Dynamism, and the Strategy of Simple Rules. Stanford University.
- ✓ David, F. (2009). Strategic Management: Concepts and Cases. New York: Pearson Education.
- ✓ Dennett, D.C (1995). Natural Selection as an Algorithmic Process, in Darwin's Dangerous Idea, D.C. Dennett, Editor. Penguin Books: London. 48-73.
- ✓ Dopfer, K. (2001). Evolutionary Economics: Framework for Analysis, in Evolutionary Economics: Program and Scope, K. Dopfer, Editor, Kluwer Academic Publishers: Boston/Dordrecht/London, 1-44.
- ✓ Dopfer, K. (2004). The economic agent as rule maker and rule user: Homo Sapiens Oeconomicus. Journal of Evolutionary Economics, 14(2), 177-195.
- ✓ Dopfer, K., Foster, J y Potts, J. Micro–Meso–Macro (2004). Journal of Evolutionary Economics, 14, 263-279.
- ✓ Dopfer, K. (2005). Evolutionary Economics: A Theoretical Framework, in The evolutionary Foundations of Economics, Editor, Cambridge University Press: Cambridge, UK, 3-55.
- ✓ Dopfer, K. (2011). Meso-economics. Integrated Analysis of Systemic Complexity and Evolutionary Change. In: *Handbook on the Economic Complexity of Technological Change*, C. Antonelli, Editor. Edward Elgar Publisher.
- ✓ Emery, F. & Trist, E. (1965). The casual Texture of Organizational Environments. *Human Relations*, 18, 21-32.
- ✓ Furrer, O, Thomas, H.A y Goussevskaia, A. (2008). The structure and evolution of the strategic management field: A content analysis of 26 years of strategic management research? *International Journal of Management Reviews*, 10, 1, 1-23.
- ✓ García-Díaz, C. y Olaya, C. (2018). Social Systems Engineering. The Design of Complexity. Chichester: John Wiley & Sons.
- ✓ Hamel, G.; Prahalad, C. K. (2000). Competing for the future. Cambridge, Harvard University Press.
- ✓ Hannan, M. & Freeman, J. (1977). The population ecology of organizations. *The American Journal of Sociology*, 82, 5, 929 – 964.
- ✓ Hannan, M. & Freeman J. (1993). *Organizational ecology*. Cambridge: Harvard University Press.
- ✓ Hodgson, G. (1998). Evolutionary and competence based theories of the firm. Journal of economics studies, 25,1, 25-56.
- ✓ Kaplan, R. S., Norton, D. P., Robert, S. K., & David, P. N. (2004). Mapas estratégicos: cómo convertir los activos intangibles en resultados tangibles. Gestión 2000.

- ✓ Kay, J., Mckiernan, P., & Faulkner, D. (2006). The History of Strategy and Some Thoughts about the Future. *The Oxford Handbook of Strategy: A Strategy Overview and Competitive Strategy*. Oxford University Press
- ✓ Lawrence, P. & Lorsch, J. (1967) *Organization and Environment*. New York: Harper Raw.
- ✓ López, P. A. L. (2013). Una aproximación al campo de estudio del pensamiento estratégico desde las publicaciones académicas: de lo predecible a lo emergente. *Investigación y Reflexión*, 21(1), 217-241.
- ✓ Mayr, E. (1969). The biological meaning of species. *Biological Journal of the Linnean Society*, 1(3), 311-320.
- ✓ Mayr, E (2002). The Biology of Race and the Concept of Equality. *Daedalus*, 13, 1, 1, p. 89-94.
- ✓ Miles, R.; Snow, C & Pfeffer, J. (1974). Organization-Environment: Concepts and Issues. *Industrial Relations: A Journal of Economy and Society*, 13, 3 244–264.
- ✓ Miles, R. & Snow, C. (1978) *Organizational strategy, structure and process*. NewYork: McGraw-Hill.
- ✓ Mintzberg, H. (1975). "The manager's job: folklore and fact". *Harvard Business Review*, 53,4, 49-61.
- ✓ Mintzberg, H. (1978). Patterns in strategy formation. *Management science*, 24,9, 934-948.
- ✓ Mintzberg, H. (1987). Crafting strategy. *Harvard business review*, 66 - 75.
- ✓ Mintzberg, H y Waters, A. (1985). Of Strategies, Deliberate and Emergent. *Strategic Management Journal*, 6, 3, 257-272
- ✓ Mintzberg, H. & Lampel, J. (1999). Reflecting on the strategy process. En: *Sloan Management Review*.
- ✓ Mintzberg, H. & Westley, F. (2001). Decision Making: It'S Not What You Think. *Mit Sloan Management Review*.
- ✓ Montoya A y Montoya I. (2003). El direccionamiento estratégico y su aplicación en los sistemas complejos y en la gerencia ambiental. *Innovar, revista deficiencias administrativas y sociales*, 21, 81.
- ✓ Montoya A y Montoya I. (2003). Las organizaciones y los métodos de su entendimiento. *Innovar: Revista de ciencias administrativas y sociales*, 63-72.
- ✓ Montoya A y Montoya I. (2005). Visitando a Mintzberg: su concepto de Estrategia y Principales Escuelas. *Revista EAN*, 53, 84-93.

- ✓ Montoya, I. A. (2009). La formación de la estrategia en Mintzberg y las posibilidades de su aportación para el futuro. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 17, 2, 23-44.
- ✓ Montoya, I. (2010). Una contribución a la comprensión de las estrategias deliberadas y emergentes de las organizaciones, desde una perspectiva evolutiva. *Bogotá DC: Tesis presentada a la Universidad Nacional de Colombia para el grado de Doctor en Ciencias Económicas*.
- ✓ Montoya, I; Martínez, M; Amado, M y Montoya, A. (2017). La metáfora biológica como metodología de aprendizaje organizacional. El caso de los ecosistemas de innovación. *Espacios*, 38, 43, 18 – 33.
- ✓ Nayak, A., y Chia, R. (2011). Thinking becoming and emergence: process philosophy and organization studies. *Research in the Sociology of Organizations*, 32, 281-309.
- ✓ Nelson, R. y Winter, S. (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*. *Belknap Press/Harvard University Press*: Cambridge.
- ✓ Nerur, S.P, Rasheed, A.A. y Natarajan, V. (2008). The intellectual structure of the Strategic Management field: An author co-citation analysis. *Strategic Management Journal*, 29, 3, 319-336.
- ✓ Noguera, A., Barbosa, D. & Castro, G. (2014). Estrategia organizacional: una propuesta de estudio. *Estudios Gerenciales*, 30, 233-242.
- ✓ Olaya, C. (2004). System dynamics explanations as mechanisms and some implications for theory building.
- ✓ Olaya, C. (2008). The End of Control. *International Journal of Applied Systemic Studies*, Vol. 2, 127-145.
- ✓ Pfeffer, J., & Salancik, G. R. (1978). *The external control of organizations: A resource dependence approach*. NY: Harper and Row Publishers.
- ✓ Porter, M. (1982). *Estrategia competitiva*. México: Compañía Editorial continental.
- ✓ Porter M. (1991). Towards a dynamic theory of strategy. *Strategic Management Journal*. Vol. 12 95-117.
- ✓ Prahalad, C. K.; Hamel G. (1990). The Core Competence of the Corporation. *Harvard Business Review* 68(3).
- ✓ Rescher, N (2008). Process Philosophy, in *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, E.N. Zalta, Editor. 2008, The Metaphysics Research Lab, Stanford University: Stanford, CA.
- ✓ Rumelt, R. (1984). Towards a Strategic Theory of the Firm. En R. B. Lamb (ed.), *Competitive Strategic Management*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 556-570.

- ✓ Schaffernicht, M., & Olaya, C. (2012). Modeling as autonomous system: Varela meets Darwin. In Proceedings of the 30th international conference of the system dynamics society. St. Gallen, Switzerland.
- ✓ Scott, R. W. (2003). The subject is organizations. En: Organizations: rational, natural and open systems (pp. 3-30). USA: Pearson Education.
- ✓ Teece, D & Pisano, G. (1994). The dynamic capabilities of firms: an introduction. *Industrial and corporate change*, 3, 3, 537-556.
- ✓ Teece, D. Pisano, G & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18, 7, 509-533.
- ✓ Thompson, J. (1967). *Organizations in Action*. New York: Mc Graw Hill.