



SISTEMAS DE CONTROL ESTRATÉGICO Y ORGANIZACIONAL. CRÍTICAS Y DESAFÍOS

**STRATEGIC AND ORGANIZATIONAL CONTROL SYSTEMS. CRITICS AND
CHALLENGES**

Recibido: 19 de enero de 2011

Aprobado: 24 de marzo de 2011

Luz Esperanza Bohórquez

Doctorando en Ciencias de la Dirección en la Universidad del Rosario, Bogotá
Colombia.

Correo electrónico: bohorquez.luz@ur.edu.co

SISTEMAS DE CONTROL ESTRATÉGICO Y ORGANIZACIONAL. CRÍTICAS Y DESAFÍOS

Palabras clave

Control
Sistemas de control
Equilibrio
Centralización
Estandarización
Especialización

Resumen

El control ha sido históricamente considerado parte fundamental para el logro de los objetivos en las organizaciones empresariales. Sin embargo, es ampliamente criticado dada su reacción tardía a las condiciones cambiantes del entorno y su incapacidad para actuar en ausencia de crisis. Por lo anterior, y a fin de identificar las causas que expliquen el porqué estos sistemas fallan se exploran en el presente documento el papel y las características del control, soportada para tal fin en aspectos como la teoría del control, las teorías económicas y administrativas, así como resultados de estudios empíricos. El estudio destaca, entre otros aspectos, que los sistemas de control tradicional incluyen instrumentos orientados a la búsqueda de equilibrios estables tales como la centralización, la estandarización y la especialización, los cuales limitan o reducen las posibilidades de actuación de los individuos y por tanto disminuyen la posibilidad de responder rápida y efectivamente ante nuevas circunstancias.

Clasificación JEL: A29, I20, I21a

STRATEGIC AND ORGANIZATIONAL CONTROL SYSTEMS. CRITICS AND CHALLENGES

Key Words

Control Systems
Equilibrium
Centralization
Standardization
Specialization

Abstract

Control has historically been considered as fundamental for the achievement of goals in organizations. However, control is also widely criticized given its late reaction to environmental changeable conditions and its incapability to act in the absence of crisis. Thus, this document explores the role of control and its characteristics in order to identify the causes that explain why the systems fail, taking into account the control, economic and administrative theories as well as results from empirical studies. This study highlights, among other aspects, that the traditional control systems include tools oriented to search stable equilibriums, such as centralization, standardization and specialization, which limit or reduce the possibility that individuals act and, therefore reduce the possibility to answer rapidly and effectively when new circumstances occur.

Introducción

El control ha sido históricamente considerado parte fundamental de los procesos estratégicos y organizacionales, siendo abordado desde las diferentes escuelas económicas y/o administrativas, aunque no ha evolucionado con la misma celeridad con la que lo han realizado otros aspectos de la teoría organizacional (Simons, 1994).

La premisa sobre la cual se ha sustentado el control se basa en la búsqueda de consistencia y predecibilidad en el comportamiento de los individuos como medio para garantizar el cumplimiento de los objetivos de la organización. En este sentido, Perrow (1986) concibe el control como uno de los mecanismos más eficaces para mantener la consistencia de la acción individual con las expectativas del equipo directivo, para lo cual argumenta cómo el control incluye supervisión, reglas, estructuras burocráticas, estandarización, división del trabajo, y en general instrumentos orientados a definir límites de actuación para la toma de decisiones.

Sin embargo, la evidencia empírica ha demostrado que los sistemas y mecanismos tradicionales de control, no han dado los resultados esperados y por el contrario disminuyen tanto la capacidad de la organización para dar respuesta a nuevas situaciones, como la capacidad de aprovechar el espacio de posibilidades en que se encuentra (Volberda H. W., 1997), (Jensen, 2010), (Tetenbaum, 1998), (Stansbury & Barry, 2007).

Por lo anterior, el propósito del presente documento es comprender el papel del control en la organización, identificando sus críticas, limitaciones y desafíos. Para tal fin, la primera parte del documento se orienta a comprender la naturaleza del control, desde la perspectiva de la teoría del control. En la segunda parte, se hace énfasis en los tipos de sistemas de control estratégico que son aplicados en las organizaciones. La tercera parte, identifica las orientaciones y/o mecanismos de control propuestos desde las diferentes teorías o escuelas económicas y/o administrativas, para

finalmente, identificar algunas de las críticas, limitaciones y desafíos frente a los modelos tradicionales de control.

La teoría del control

Las aplicaciones de la teoría del control se encuentran dirigidas a sistemas dinámicos en los cuales mediante el principio de realimentación se busca el logro de los resultados planeados. Usualmente, esta teoría ha sido asociada con trabajos en ingeniería electrónica y mecánica, aunque también ha sido ampliamente abordada desde las ciencias matemáticas y administrativas y se soporta en herramientas que incluyen ecuaciones diferenciales, procesos estocásticos, optimización, cálculos de variación, entre otros (Manitius, 2001).

Acorde con la evolución histórica de la teoría del control se distinguen dos grandes corrientes: la teoría clásica, la cual se encuentra fundamentada en relaciones lineales, en donde el sistema posee una entrada - una salida invariantes en el tiempo. Y la teoría moderna de control, enfocada en sistemas caracterizados por la presencia de relaciones no lineales variables o no en el tiempo (Manitius, 2001).

La teoría del control se caracteriza por tres elementos centrales: controlabilidad, observabilidad e identificabilidad. Un sistema dinámico es controlable si es posible alcanzar un estado final, a partir de un estado inicial, en un tiempo determinado. Es observable, si conociendo las entradas y las salidas del sistema es posible determinar un estado B. Y es identificable cuando de un conjunto de salidas del sistema es posible identificar su estructura y parámetros de funcionamiento con alto grado de precisión (Loehle, 2006).

Es de resaltar que el propósito del control se orienta a volver estable un punto de equilibrio que es inestable en ausencia de control y así hacerlo insensible a ciertas perturbaciones. De igual manera, el control estudia la factibilidad de llevar el sistema de un estado inicial a un estado final y en este sentido se busca encontrar trayectorias que sean óptimas bajo ciertos criterios predefinidos.

Así, en la búsqueda de estos propósitos existen diferentes tipos de control: control óptimo, orientado a optimización de ciertas medidas de desempeño; control robusto, enfocado a diseñar sistemas de feedback que minimicen los efectos de la incertidumbre; control estocástico, en los cuales se involucra el estudio del control y la estimación de problemas de recursos en donde la incertidumbre es modelada por procesos aleatorios; control adaptativo, el cual busca la estabilidad del sistema a partir del ajuste al comportamiento de las variables externas; control inteligente, que puede tratar con situaciones que requieran decidir las variables a ser controladas, los modelos a ser usados y las estrategias que deben ser aplicadas en un etapa particular de la operación del sistema. Este último tipo de control aplica modelos heurísticos y herramientas que incluyen sistemas expertos, teoría y lógica difusa, algoritmos de control difuso, redes neuronales artificiales, entre otras (Manitius, 2001).

La teoría del control ha sido ampliamente aplicada en diferentes campos de la administración de las organizaciones. Encontrándose en la práctica cómo los sistemas de control estratégico buscan alcanzar el cumplimiento de objetivos a través de mecanismos de optimización, reducción de la incertidumbre, adaptabilidad, entre otros, tendientes a estabilizar un punto de equilibrio que es inestable en ausencia de control y así hacerlo insensible a ciertas perturbaciones.

Sistemas de Control Estratégico (SCE) y medición del desempeño

De manera general, el enfoque de los sistemas de control estratégico (SCE), tal como lo ha sido en la teoría del control, se orienta a la búsqueda de estabilidad y equilibrio descansando en un plataforma de consistencia y predecibilidad (Stansbury & Bary, 2007). En este sentido, los SCE son definidos como las rutinas y procedimientos formales que, soportados en información, son usados por la gerencia para mantener o alterar patrones en las actividades organizacionales (Barnard, 1968, pág. 223), (Simons, 1994), a fin de llevar a la organización de un estado inicial a un estado futuro deseado.

Los sistemas de control se soportan en recompensas o sanciones que permiten reforzar o modificar el comportamiento de los empleados, dependiendo de su nivel de desarrollo y de la pertinencia de las acciones emprendidas. Desde una perspectiva general, los SCE permiten coordinar los esfuerzos de los empleados, motivar a los gerentes y alterar la dirección dependiendo de las circunstancias. De igual manera, el control estratégico puede ser un medio para evidenciar el desarrollo de la organización, explicitar la relación entre inversión y rentabilidad, introducir acciones de mejora individuales y asegurar que la dirección reconoce cuando el desempeño de la organización se está deteriorando y por ende interviene (Liviu, Sorina, & Radu, 2008).

Las investigaciones realizadas por Simons (1994) en SCE, sugieren que los SCE se pueden clasificar en cuatro categorías que dependen de su nivel de relación con la estrategia y del uso por parte de la alta dirección: a) sistemas de creencias, los cuales son utilizados por la alta dirección para definir, comunicar y reforzar los valores, propósitos y directrices de la organización. Son formalizados a través de documentos tales como credos, misión, visión, propósitos, entre otros; b) sistemas de límite, aplicados por la alta dirección para establecer y explicitar límites, reglas, normas que deben ser respetadas en la organización. Los sistemas de límite son formalizados a través de códigos de conducta, directrices operativas suministradas por la dirección de la empresa, c) sistemas de control diagnóstico, los cuales son sistemas formales de retroalimentación, aplicados para monitorear los resultados organizacionales y corregir las desviaciones entre lo planeado y lo alcanzado o ejecutado. Un ejemplo de aplicación de estos sistemas se visualiza en los controles de planes de negocio y de presupuesto, en los que se rastrean las variaciones con respecto a los objetivos a fin de gestionar los cambios presentados, y d) sistemas de control interactivo, usados por la alta dirección para lograr involucrarse en las actividades de decisión de los subordinados. El propósito del control interactivo es focalizar la atención y reforzar el diálogo y el aprendizaje en la organización. Las agendas de discusión, reuniones con

los subordinados, debates, comités, son algunos de los mecanismos utilizados dentro de estos sistemas de control.

Es importante considerar que cada uno de estos sistemas se enfoca en un aspecto clave de la estrategia de negocios buscando la estabilidad y equilibrio de la organización; así, los sistemas de creencias se orientan a reforzar los valores de la organización, los sistemas de límite a la prevención de riesgos, los sistemas de control diagnóstico a las variables críticas para el desempeño de la empresa y los sistemas interactivos a la incertidumbre (Simons, 1994).

Simons (1994) plantea que la esencia de los SCE es la gestión de la tensión organizacional, la cual puede definirse mediante el surgimiento de fenómenos de competencia y complementariedad en una relación dinámica entre creatividad y predecibilidad en el logro de los objetivos. Es decir, los SCE definen los límites a los cuales se pretende llevar a la organización y se incentiva la búsqueda de mecanismos que garanticen el logro de los mismos.

Por otro lado, uno de los componentes de los SCE son los sistemas de medición del desempeño, los cuales se representan por un conjunto de métricas orientadas a la cuantificación de las acciones (Neely, Gregory, & Platts, 1995). Métricas que pueden ser financieras o no financieras, internas o externas, de corto o de largo plazo, así como de medición ex post o ex ante (Jean François, 2006).

Acorde con lo planteado por Liviu, Sorina, & Radu (2008), la medición del desempeño tiene dos propósitos principales: por un lado, permite detectar los aspectos a mejorar en la organización y, por el otro, facilita identificar la necesidad de influencia en el comportamiento de los empleados, vía incentivos, premios y sanciones, aunque es de resaltar que se le critica dada la ausencia de enfoque estratégico, la búsqueda de optimización local y de reducción de la variación, y la no consideración de externalidades (Liviu, Sorina, & Radu, 2008).

Cuando la medición del desempeño se incorpora en los sistemas de control estratégico permite determinar la posición de la empresa mediante prácticas de referenciación en el tiempo (límites de control), facilita comunicar dicha posición generando expectativas en las diferentes partes interesadas, permite confirmar prioridades a través del análisis de datos y coadyuva en la compilación de los resultados (Liviu, Sorina, & Radu, 2008).

El sistema de control diagnóstico utiliza la medición del desempeño para rastrear, revisar y soportar el logro de los objetivos, en tanto que el sistema de control interactivo la aplica como un sistema de mando orgánico que apoya la emergencia de procesos de comunicación y el mutuo ajuste organizacional por parte de todos los actores. Específicamente el control diagnóstico limita el rol del sistema de medición del desempeño a herramienta de medición. En tanto que el control interactivo expande su rol a herramienta de gestión estratégica (Kaplan & Norton, 2001) y busca reducir los niveles de incertidumbre.

Los sistemas de control interactivo *buscan la adaptación* de la organización a las condiciones del entorno, los sistemas de control diagnóstico *se orientan a rastrear* el cumplimiento de los objetivos y desplegar las acciones necesarias para su logro, en tanto que los sistemas de creencia y de límite, *se enfocan en garantizar* el logro de los objetivos mediante la definición y limitación de la acción de los individuos (Jean François, 2006).

Desde esta perspectiva, se puede afirmar que los SCE se encuentran fundamentados en los conceptos de la teoría del control, en el sentido que la visión, misión, políticas, procedimientos, reglamentos y en general los diferentes estándares de los sistemas de creencia o de límite, que surgen del estudio de las condiciones iniciales (identificabilidad y observabilidad del sistema), se visualizan como el medio óptimo para alcanzar los resultados de desempeño esperados, minimizando el nivel de riesgo considerando así que si un empleado desarrolla su labor siguiendo ciertas

rutinas predefinidas y se especializa en ellas su probabilidad de éxito será mayor que si no las siguiera. Es decir, los sistemas de creencia y de límite se sustentan en el control óptimo y en el control robusto.

En la misma línea, los sistemas de control diagnóstico e interactivo se soportan en los fundamentos del control adaptativo y estocástico, dado que a través de diferentes instrumentos como los indicadores, reuniones, comités, entre otros, se pretende minimizar la incertidumbre, buscar la adaptabilidad del sistema, considerando la aleatoriedad que caracteriza el entorno.

De esta manera, el control estratégico se sustenta en los elementos claves de la teoría del control al considerar a las organizaciones como sistemas dinámicos controlables, observables e identificables, en donde se busca alcanzar objetivos predefinidos y equilibrios estables a partir del conocimiento de determinadas condiciones iniciales, las cuales son estudiadas en conjunto, es decir, a la luz de comportamientos históricos, tendencias del mercado, promedios sectoriales, entre otros.

El papel del control desde diferentes escuelas – teorías económicas y/o administrativas

La comprensión de la naturaleza del control y la razón por la cual se ha implementado en las organizaciones, se encuentra estrechamente relacionada con las corrientes y teorías económicas de la organización (Tabla No.1). Principalmente se asocia con el institucionalismo y el neo-institucionalismo.

La corriente institucionalista tiene sus orígenes con Max Weber (la organización burocrática) y se consolida hacia 1914 con autores como Veblen, Mitchell y Commons. Esta corriente plantea que el comportamiento económico de los agentes y el intercambio son afectados por los valores, las tradiciones y las leyes. Desde esta perspectiva, el individuo actúa con racionalidad limitada, es decir, la información a

la que tiene acceso es imperfecta, insuficiente y adicionalmente es asimétrica y por lo tanto no siempre se toman las mejores decisiones.

La propuesta de la corriente institucional radica en definir la centralidad de las instituciones en la dinámica y desarrollo de los sistemas económicos. Las instituciones actúan como reglas abstractas e independientes de los individuos y ayudan al logro de los objetivos, guiando el mercado (Reis Mourao, 2007).

Al institucionalismo se le critica el hecho de no desarrollar una teoría de las instituciones y de enfatizar en las funciones de las mismas. Falencia que es superada por el neo-institucionalismo mediante el uso de la micro analítica (Williamson, 1996).

Dentro de la corriente neo-institucionalista existen diferentes enfoques, los cuales tienen en común la preocupación por el papel de las instituciones como elemento de control, el cual es relevante y central para el intercambio, para las decisiones económicas de los agentes y grupos sociales, y para el desempeño económico en general. En este sentido, North (1990) afirma que las instituciones se constituyen en "...*restricciones ideadas por los humanos que permiten estructurar los intercambios económicos, sociales y políticos*". Donde lo más importante de estas es que "...*definen y limitan el conjunto de elecciones de los agentes económicos...*".

Las corrientes institucionalista y neo institucionalista se constituyen en la base sobre las que se soportan diferentes teorías administrativas y económicas, dentro de las cuales se encuentra la teoría de la firma, en donde el control surge como respuesta a los problemas de agencia y los costos de transacción que de estos emergen (Hart, 1995). Desde esta perspectiva, la institución fundamental para el desarrollo de intercambios es el contrato, entendido como el acuerdo entre partes e incluye mecanismos de coacción e incentivo (Coase, 1996; Hart, 1996; Demsetz, 1996) y puede presentarse de manera explícita, evidenciado en documentos

legales, o implícita a través de visiones, valores corporativos, códigos de ética y de buen gobierno, entre otros.

Es de resaltar que dado que tanto los acuerdos implícitos como explícitos pueden ser infringidos por alguna de las partes, deben acompañarse de mecanismos de control complementarios que reduzcan la posibilidad de incumplimiento, mecanismos que pueden ser internos o externos y se explicitan mediante procedimientos, rutinas, estándares y, en general, otras instituciones.

Desde esta perspectiva, el control es visualizado como el medio que permite garantizar el cumplimiento de los planes y programas de una organización mediante la búsqueda de equilibrios estables, en donde las instituciones desempeñan un papel fundamental, dado que definen y limitan las acciones de los agentes económicos.

Es de resaltar, que el uso del control como mecanismo para garantizar el logro de los objetivos planeados ha sido abordado y/o considerado desde otras teorías económicas y administrativas, tales como la teoría de los recursos, la teoría de las capacidades dinámicas, la escuela de la administración científica, del comportamiento organizacional, la organización contingente, entre otras.

Así, desde la teoría de los recursos, se visualiza el control como el mecanismo para garantizar la obtención y utilización eficiente de los mismos en pro de alcanzar los objetivos de la empresa (Grant, 1999). Bajo este enfoque, se sostiene que los recursos son fuente de ventaja competitiva de la organización, siempre y cuando reúnan cuatro características fundamentales: a) agreguen valor a la firma, b) sean únicos o escasos entre los competidores, c) sean difícilmente imitables, y d) no puedan ser sustituidos por otros recursos en las firmas competidoras (Wright & McMahan, 2007).

De esta forma, los instrumentos de control en la teoría de los recursos se orientan a asegurar el logro de la ventaja competitiva y la generación de rentabilidad a partir de la

optimización de los recursos disponibles, utilizando para tal fin instrumentos como procedimientos, protocolos, entre otros, que permitan garantizar el uso adecuado y eficiente de los recursos.

La fortaleza de la teoría de los recursos radica en el reconocimiento de que algunos de estos son escasos y, adicionalmente, la empresa no puede adquirir en el mercado todos los recursos necesarios en las cantidades requeridas; sin embargo, se le atribuyen algunas deficiencias, tales como la visión estática del análisis competitivo. Surgiendo de esta manera, la escuela de las capacidades dinámicas, la cual amplía esta perspectiva interna de la dirección de empresas y explica la supervivencia y éxito de las organizaciones en función de su capacidad para desarrollar conocimientos y habilidades que permitan adaptarse a las exigencias del entorno.

La escuela de las capacidades dinámicas considera la gestión estratégica como un proceso de aprendizaje colectivo, orientado al desarrollo de capacidades distintivas que dificulten la imitación, planteamiento que ha sido desarrollado por diferentes autores dentro de los cuales se citan Teece, Pisano, & Shuen (1997), entre otros, al igual que se ha soportado en diversas teorías y escuelas de la economía (teoría de la firma, teoría de los recursos, escuela del emprendimiento), de la psicología (escuela del aprendizaje y la cognición) y de la biología (teoría de la dependencia y la inercia) (Volberda, 2004).

Winter (2003) define una capacidad organizacional como una rutina de alto nivel, que junto con sus flujos de entrada, otorga a la dirección de la organización un conjunto de alternativas para producir resultados valiosos de un tipo particular, es decir, se constituye en la vía óptima para alcanzar los resultados. A su vez, define a las capacidades dinámicas como aquellas capacidades organizativas que actúan para ampliar, modificar o crear, las capacidades convencionales.

Desde esta perspectiva, el control es necesario para garantizar el mantenimiento de las capacidades almacenadas y

se soporta en instrumentos tales como rutinas, protocolos, procedimientos, entre otros, que permitan estandarizar las capacidades adquiridas y disminuir así los problemas de difusión y aplicación.

Por su parte, desde la administración científica el control es visto con un mecanismo necesario para garantizar el máximo de prosperidad al empleador, unido al máximo de prosperidad para cada empleado, lo cual significa la búsqueda de mayores niveles de eficiencia.

Frederick Taylor, exponente de la administración científica, identifica tres causas por las cuales no se alcanzan los niveles esperados de prosperidad, siendo el mayor problema la simulación sistemática del trabajo, en la cual el obrero tiene tendencia a desarrollar su labor de manera lenta y tranquila (Taylor, 1975, pág. 16), lo cual hace necesario establecer mecanismos de control, soportados en la sistematización de los métodos de producción, al igual que en el establecimiento de incentivos que motiven al empleado a alcanzar los niveles de eficiencia esperados, los resultados deben ser proyectados con anticipación y evaluados periódicamente a nivel de cada obrero (Taylor, 1975, pág. 50), a fin de implementar las acciones de mejora.

Dentro de esta misma corriente, se resalta el trabajo de Fayol (1973, pág. 111) quien le otorga al control el estatus de función administrativa y lo define como la "*vigilancia para que todo suceda conforme a las reglas establecidas y las*

órdenes dadas". De igual manera, lo soporta en mecanismos tales como la centralización, la autoridad, la unidad de dirección, disciplina, la división del trabajo, entre otros que se siguen aplicando en la actualidad.

Desde la perspectiva del comportamiento organizacional, con la teoría de las relaciones humanas y de las ciencias de la conducta, los esfuerzos de control se orientan a mejorar los niveles de productividad de la organización, considerando las condiciones laborales y la motivación del empleado como los elementos fundamentales para garantizar la estabilidad del sistema. Así, Maslow (1990) a partir de sus investigaciones encontró que los mayores niveles de motivación en los individuos permiten que estos sean "...*amantes de su vocación y tiendan a identificarse con su «trabajo» y a convertirlo en una característica de su yo...*", es decir, el control soportado en mecanismos de motivación e incentivo busca generar la lealtad del individuo con la organización y alcanzar así los objetivos de productividad. En la misma línea, se encuentran los trabajos de McClelland (1989) quien enfatizó aun más en el estudio de los motivos y el modo como estos afectan la conducta de los individuos.

Por su parte, desde la teoría de la contingencia, en la cual se resaltan autores como Lawrence & Lorsch (1967), la necesidad del control surge de la incertidumbre que genera el entorno. De esta manera, la función del control es garantizar el equilibrio de la organización con el entorno a través de la búsqueda de adaptabilidad organizativa (McMahon & Perritt, 1973).

ESCUELA/TEORÍA	ROL DEL CONTROL	INSTRUMENTOS APLICADOS
Corriente institucionalista y neo institucionalista	Definir y limitar el conjunto de elecciones de los agentes económicos	Instituciones Estructuras burocráticas
Administración científica	Garantizar el máximo de prosperidad al empleador, unido al máximo de prosperidad para cada empleado	Sistematización de los métodos de producción (estándares, tiempos, división del trabajo, entre otros) Centralización Evaluación del trabajo
Escuelas del comportamiento organizacional	Incrementar los niveles de productividad	Estandarización de las condiciones laborales Diseño de instrumentos de motivación Especialización del trabajo
Teoría de la contingencia	Equilibrio de la organización con el entorno	Adaptación organizacional
Teoría de la firma	Disminuir los costos de transacción	Contratos (acuerdos entre las partes)
Teoría de los recursos	Obtención y utilización eficiente de los recursos en pro de alcanzar los objetivos	Procedimientos, estándares
Escuela de las capacidades dinámicas	Mantenimiento de las capacidades almacenadas	Rutinas, protocolos, procedimientos, entre otros

Tabla No. 1. El papel e instrumentos de control, desde diferentes teorías económicas y/o administrativas. (Elaboración propia)

Finalmente, se resalta en el ejercicio del control organizacional, durante los últimos años, que se ha buscado operacionalizar a través de principios y modelos de control interno, el cual es entendido por el Instituto Americano de Contadores Públicos Certificados (AICPA) como el conjunto de políticas y procedimientos promulgados por la dirección para proporcionar una razonable confianza en el logro de los objetivos propuestos por la entidad (Ratcliffe & Landes). Y en el mismo sentido, la Government Accountability Office – GAO – de los Estados Unidos citado por Candreva (2006), lo comprende como el conjunto de “*componentes integrales de la dirección de un organización para suministrar una razonable confianza del logro de los objetivos, la eficacia y eficiencia operacional, fiabilidad en los reportes financieros, y concordancia con las leyes y regulaciones aplicables*”.

Tal ha sido la importancia del control interno a nivel mundial que a la fecha existen diferentes modelos, (Tabla No. 2), que proporcionan un marco de acción para comprender el control organizacional y facilitar la toma de decisiones. Los modelos de control interno son “*instrumentos para garantizar la gestión administrativa de las organizaciones, el logro de la misión y objetivos institucionales, con criterios de eficien-*

cia, eficacia y en concordancia con las normas y políticas institucionales y legales” (Galvis, Salazar, & Soto, 2007,) y se fundamentan en la estructura burocrática, la centralización, la estandarización y la especialización del trabajo, como medios para el logro de equilibrios estables.

MODELO	PAIS ORIGEN
COSO: Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission	Estados Unidos
CoCo: Criteria of Control Board	Canadá
ACC: Australian Control Criteria	Australia
Cadbury	Reino Unido

Tabla No. 2 Modelos de control interno.

De esta forma, se puede observar que los mecanismos de control planteados desde las teorías económicas y/o administrativas y las propuestas de control interno, confluyen en la necesidad de establecer contratos, rutinas, protocolos, estándares, procedimientos, códigos, acuerdos, entre otros, orientados siempre a la búsqueda de equilibrios estables en la organización, que permitan alinear la acción individual a la acción colectiva. Reforzado lo anterior con instrumentos de incentivo (salarios, bonificaciones, reconocimientos, mo-

tivación) o coacción (sanciones, descuentos, llamados de atención, entre otros), que garanticen que las actividades de los empleados se desarrollen acorde con lo planeado por la organización.

Aspectos que, como se identificó en el apartado anterior, parten de la premisa de considerar que las organizaciones son controlables, observables e identificables y por ende es factible alcanzar en ellas objetivos predefinidos a partir del conocimiento de determinadas condiciones iniciales, las cuales son estudiadas en conjunto: costos de transacción, desempeños históricos individuales y organizacionales, respuestas a motivos, tendencias del mercado, entre otros.

Algunas críticas y desafíos frente a los actuales mecanismos de control

El análisis de las críticas y limitaciones frente a los actuales modelos de control organizacional se aborda, para propósitos del presente documento, en dos perspectivas fundamentales: la primera desde los deficientes resultados que en la práctica el control interno ha presentado y la segunda desde el paradigma en el cual se sustentan los sistemas de control, es decir búsqueda de equilibrios estables a partir de estandarización, centralización y especialización.

Desde la primera perspectiva, las crisis económicas y financieras son la evidencia de la falencia de los sistemas de control interno (Jensen, 1993), indicando que la estandarización como generador de disciplina no ha logrado garantizar el cumplimiento de los objetivos organizacionales y, por ende, se pone de manifiesto que el coartar la posibilidad de actuación de los individuos no es la respuesta a los problemas organizacionales.

En la misma línea, Jensen (2010) resalta que el principal problema de los mecanismos de control interno es su ineficacia para responder en ausencia de crisis, es decir, dichos mecanismos actúan en un alto porcentaje de los casos

cuando las organizaciones ya se encuentran reportando grandes pérdidas, aspecto que concluye luego de analizar diferentes empresas, dentro de las cuales se encuentra la General Motors, en donde decisiones como el cambio del CEO y el redireccionamiento estratégico fueron aprobadas después de que la empresa había reportado pérdidas por más de 6.5 billones de dólares durante los años 1990 y 1991, situación similar a la presentada en IBM, en la cual el cambio del CEO y de estrategia se tomó luego de reportar pérdidas por 2.8 billones de dólares durante los años 1990 a 1992, y de presentar una disminución de al menos el 65% en el valor agregado. Casos similares fueron encontrados por Jensen (2010) en Kodak, Xerox, Westinghouse, entre otras.

Es de resaltar que en el trabajo realizado por Jensen M. C. (2010), también se encontraron empresas como la General Electric o la General Mills, en las cuales se observó la toma de decisiones oportunas tendientes a aprovechar determinadas condiciones del mercado, sin embargo el autor resalta, que se encontró poca evidencia de que estas decisiones hayan sido resultado de los mecanismos de control del gobierno corporativo, y sí atribuibles directamente a la visión del líder de la compañía, adicionalmente en el caso de la General Mills, se encontró que el proceso de cambio tomó más de 10 años en ser efectuado.

De lo anterior, Jensen (2010) identifica dos tipos de fallas en los sistemas de control interno: a) la reacción tardía de estos sistemas, y b) el largo tiempo tomado para efectuar los cambios requeridos. Por lo cual, explicita la necesidad de repensar el control organizacional considerando entre otros elementos la información como aspecto relevante.

Desde la segunda perspectiva de análisis de la críticas y limitaciones, el dinamismo, la incertidumbre y la complejidad del entorno con el cual interactúa permanentemente la organización y que la hacen caracterizar como alejada del equilibrio, pone de manifiesto que no es pertinente la búsqueda de equilibrios estables, los cuales presuponen que la organización no cambia con el tiempo, ni intercambia

información con el entorno (Kickert, 1993). De esta forma, el enfoque de los actuales mecanismos de control dificulta la detección e implementación oportuna de cambios que le permitan a la organización evolucionar a fin de dar respuesta a nuevas posibilidades.

En este sentido, la búsqueda de equilibrios estables a través de rutinas, procedimientos, códigos y demás estándares e instituciones, coarta la posibilidad de actuación de los individuos, disminuyendo los grados de libertad de la organización (Tabla No.3). A estas instituciones (Coser, 1974, pág. 14), las denomina "voraces" por cuanto "...*exigen una lealtad exclusiva e incondicional y tratan de reducir la influencia que ejercen los papeles y los status competidores sobre aquellos a quienes desean asimilar por completo...*". A este respecto, se resaltan los trabajos de (Stansbury & Barry, 2007) quienes luego de estudiar el impacto de los códigos de ética empresariales como instrumentos de control, identifican tres resultados negativos, que son extensibles a otros mecanismos de control: adoctrinamiento, politización y la atrofia de las competencias, efectos que surgen dados los niveles de establecimiento y enfoque coercitivo de los sistemas de control.

En el adoctrinamiento, los límites de pensamiento permisibles son definidos por la autoridad en lugar de la lógica. Es entendido por Stansbury & Barry (2007) como la inculcación de un aprendizaje que limita el sistema de pensamiento y se encuentra basado en la autoridad del "maestro". Por su parte, la politización hace referencia al uso de los códigos como herramientas e instrumentos de uso político, a través de los cuales se busca, entre otras cosas, el equilibrio de intereses en la organización (Pfeffer, 1992), y la alineación de los empleados en pro de unas formas de comportamiento. Finalmente desde la atrofia de las competencias Stansbury & Barry (2007) plantean el efecto trágico de los códigos de ética, dado que estos reducen la posibilidad de adaptación de los empleados a nuevas circunstancias, aspecto que no sería crítico en ambientes estables, sin embargo en entornos caracterizados por el dinamismo, la incertidumbre

y complejidad, estas prácticas disminuyen la posibilidad de respuesta a situaciones cambiantes.

Con resultados similares se encuentran los trabajos de Helin, Jensen, Sandström, & Clegg (2011), quienes evidenciaron empíricamente el "lado oscuro de los códigos" como instrumentos de dominación, coerción y de aplicación de formas negativas de poder, tendientes a movilizar a los empleados a favor de determinadas situaciones.

Lo anterior pone de manifiesto el sentido irónico e ineficaz de los sistemas de control, dado que buscando su objetivo utilizan instrumentos que dificultan el logro del mismo. Es decir, la pretensión de alcanzar equilibrios estables disminuye los niveles de imaginación, creatividad, innovación y por ende la capacidad de respuesta de la organización.

De esta manera, para que una organización pueda sobrevivir y crecer es necesario que esté en capacidad de aprovechar el espacio de posibilidades en que se encuentra y genere variedades (novedades) a partir del mismo (Mitleton, 2003). Adicionalmente, y dado que los mecanismos de control se diseñan, como se indicó en el apartado anterior, a partir del estudio de determinadas condiciones, estos sólo serán óptimos bajo esas circunstancias, pero dada la inestabilidad y la rapidez de los cambios del entorno, pierden validez y dificultan el aprovechar las posibilidades de la organización.

En esta línea, Kauffman (2003) plantea que introducir una novedad tanto en esferas moleculares, morfológicas, de comportamiento, tecnológicas e incluso organizacionales, requiere de la exploración de posibilidades adyacentes. Y por lo tanto, es necesario crear condiciones en la organización que faciliten la adaptación flexible, conocida como también como exaptación. Aspecto en el cual concuerdan autores como Volberda (1997) y Polley (1997) quienes proponen brindar a la organización mayor flexibilidad operacional, estructural y estratégica, o Tetenbaum (1998), quien sugiere eliminar las reglas y desestabilizar el sistema, como medios para enfrentar las condiciones del entorno.

Dentro de las condiciones que autores como Laihonon (2006) y Tetenbaum (1998) proponen para incrementar la capacidad de dar respuesta y aprovechar el espacio de posibilidades, se encuentran la descentralización y eliminación de estructuras burocráticas, las cuales se constituyen en otro de los paradigmas de los sistemas de control. La centralización, es decir, la necesidad de visa por parte de una unidad o persona, retrasa y/o dificulta la toma de decisiones, aspecto que acorde con lo planteado por Jensen (2010), es una de las principales falencias del control (Tabla No. 3).

A este respecto, es necesario reconocer que las organizaciones empresariales son por naturaleza redes complejas, que se caracterizan por una gran cantidad de relaciones internas y externas que ejercen control por la fuerza de la interacción entre los diferentes grupos de interés (Ritter, Wilkinson, & Johnsto, 2004), promoviendo el surgimiento de respuestas "inteligentes" al ambiente. De esta manera, la organización no requiere ser controlada por una estructura jerárquica en la que existan uno o varios controladores centrales (Mittleton, 2003), (Anderson, 1999) y el funcionamiento de esta depende de procesos de auto-organización que emergen de las interacciones locales que tienen lugar en la organización (Alaa, 2009), (Stacey D, 1995), (Stacey, 1996). La ausencia de centralización y estructuras burocráticas promueve en los individuos el desarrollo de habilidades tendientes a dar respuesta a nuevas situaciones, y en general incentiva la innovación

y la creatividad en la organización, aspecto que refuerza la generación de inteligencia colectiva (Tetenbaum, 1998).

De la mano de la centralización, otro de los paradigmas en los que se soportan los sistemas de control tradicionales ha sido la especialización (Perrow, 1986), la cual consiste en dividir, entre varios individuos o grupos, la operación de la organización. Desde esta perspectiva se busca que ninguna persona tenga el control total sobre una determinada operación, se posibilita la verificación y control por parte de personas diferentes a quienes realizaron el trabajo, facilitando la detección de errores y fraudes (Cordovés, 2001); adicionalmente se parte del supuesto de que a mayor especialización, mayor será el nivel de eficiencia y eficacia alcanzado.

Sin embargo, la especialización reduce los niveles de creatividad e innovación dado que la persona adquiere un alto nivel de manejo en la realización de la actividad, que deja de lado la exploración y explotación de formas alternativas de desarrollo (Tabla No. 3). Adicionalmente, se restringe la participación de otros en el proceso (Alberts & Hayes, 2003) lo cual limita las posibilidades de interacción entre los grupos de interés y dificulta la generación de inteligencia colectiva. Aspectos que en el trabajo desarrollado por Mateo Dueñas, (2006), evidenciaron impacto negativo en el valor económico agregado.

ENFOQUES DEL PARADIGMA ACTUAL	LIMITACIONES	RETOS
Estandarización.	Dificultad para detectar e implementar cambios oportunos. Limitación en el aprovechamiento del espacio de posibilidades que rodea a la organización. Reducción de los grados de libertad de la organización. Inflexibilidad	Visualización de la organización como sistema alejado del equilibrio.
Búsqueda de equilibrios estables.	Centralización	Reacción tardía. Largos tiempos para la toma de decisiones.
	Especialización	Reduce los niveles de creatividad e innovación. Disminuye la participación y restringe la generación de inteligencia colectiva. Disminuye el valor económico agregado por parte empleado.
		Generación de inteligencia colectiva. Innovación y creatividad en la operación de la organización.

Tabla No. 3 Limitaciones y desafíos de los sistemas de control interno (Elaboración propia)

A partir de lo anterior, se evidencia que el control es la intervención permanente en la actuación del individuo, considerando para tal fin mecanismos de supervisión, reglas, burocracia, centralización, estandarización, división del trabajo y propendiendo por limitar las posibilidades de actuación en términos de las decisiones a tomar. Por otro lado, la acogida que en las organizaciones han tenido los sistemas de control tradicional se debe a la facilidad y eficacia de estos para garantizar la consistencia y predecibilidad del comportamiento de los empleados acorde con los intereses de la dirección y garantizar el cumplimiento de los objetivos (Perrow, 1986); sin embargo, tal como se ha resaltado, el enfoque de los sistemas de control no favorece el logro de los objetivos, y por el contrario lo dificulta.

Discusión e implicaciones

Las organizaciones son sistemas abiertos alejados del equilibrio, dada su permanente interacción con el entorno. Razón por la cual la búsqueda de equilibrios estables, a través de los sistemas de control tradicional, reduce la capacidad de respuesta de la organización y por ende ante ambientes complejos se muestran inflexibles, ineficientes y frágiles.

Lo anterior evidencia la necesidad de visualizar el control a partir de lógicas distintas, en las cuales se propenda porque la organización aumente sus grados de libertad. Es decir, dado que las organizaciones son sistemas alejados del equilibrio, incrementar la agilidad en la respuesta ante las novedades del entorno se constituye en una condición para la supervivencia empresarial. Resaltando que incrementar la agilidad en la respuesta implica no limitar la capacidad de actuación de los individuos ni de la organización (Figura No. 1).



En este sentido, en la visualización de las organizaciones en inestabilidad limitada, dejan de ser pertinentes las estructuras jerárquicas, la presencia de un controlador central (líder, gerente, coordinador, entre otros), la búsqueda de estándares y la especialización, dada la orientación de estos mecanismos a la búsqueda de equilibrios estables. Sin embargo, ¿cuáles son las condiciones requeridas para una organización opere en ausencia de un controlador central? ¿Cuál es el papel del gerente en estas organizaciones? ¿Cómo se desarrollan las actividades en un equipo en ausencia de estándares y de especialización?

Autores como Anderson (1999), Stacey (1995), Mitleton (2003), plantean a este respecto que el control en los sistemas alejados del equilibrio surge de las interacciones entre los agentes y de estos con el ambiente. Y en esta línea Boisot & Child (1999), afirman que la interacción se realiza a través de flujos de información, los cuales permiten crear estructuras de conocimiento compartido, de donde emergen permanentemente los patrones de comportamiento del grupo (Holland, 1995). En este sentido, las organizaciones en inestabilidad limitada tienen la capacidad de auto-organizarse. Resaltando que autores como

Kauffman (2003) afirman que la auto-organización explica el éxito de los sistemas en la biología. ¿Puede entonces la auto-organización ser condición de supervivencia en las organizaciones empresariales? Y en tal caso, ¿cómo se fomentan procesos de auto-organización en las empresas? ¿Qué rol desempeñan en estos procesos la información, el aprendizaje y el conocimiento?

Los anteriores interrogantes, sin lugar a dudas abren un amplio espacio de investigación alrededor de la auto-organización empresarial y el papel del control. Espacios de investigación que pueden contribuir al fortalecimiento de las organizaciones empresariales y, en general, de la sociedad.

Conclusión

La incapacidad de los sistemas de control de dar respuesta a las condiciones cambiantes del entorno se debe a la búsqueda de equilibrios estables. Por lo cual se hace necesario visualizar el control organizacional a partir de lógicas diferentes, que incrementen los grados de libertad de la organización y en las que se promuevan las interacciones entre los agentes del sistema a través de flujos de información que la mantengan en inestabilidad limitada.

Referencias

- Alaa, G. (2009). Derivation of Factors Facilitating Organizational Emergence Based On Complex Adaptive Systems and Social Autopoiesis Theories. *Emergence : Complexity and Organization*. Mansfield:2009. Vol. , 11 (1), 19-34.
- Alberts, D. S., & Hayes, R. E. (2003). *Power to the edge: Command, control in the information age*. Washington: CCRP .
- Anderson, P. (1999). Complexity Theory and Organization Science. *Organization Science* , 10 (3), 216-232.
- Barnard, C. (1968). *The functions of the executive*. United States: Harvard Univ Press.
- Boisot, M., & Child, J. (1999). Organizations as Adaptive Systems in Complex Environments: The Case of China. *Organization Science* , 10 (3), 237-252.
- Candrea, P. J. (2006). Controlling Internal Controls. (N. Roberts, Ed.) *Public Administration Review* , 66 (3), 463-465.
- Cirstea, M. N., Dinu, A., Khor, J. G., & McCormick, M. (2007). *Neural and fuzzy logic control of drivers and power systems*. (Elsevier, Ed.) London: Newnes.
- Coase, R. H. (1996). La naturaleza de la empresa (1937). In O. E. Williamson, & S. G. Winter, *La naturaleza de la empresa: orígenes, evolución y desarrollo* (pp. 29-48). México: Fondo de Cultura Económica.
- Coser, L. A. (1974). *Las instituciones voraces*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Demsetz, H. (1996). Una revisión de la teoría de la empresa. In O. Williamson, & S. Winter, *La naturaleza de la empresa: orígenes, evolución y desarrollo* (pp. 220-247). Mexico: Fondo de Cultura Económica.
- Fayol, H. (1973). *Administración industrial y general*. Bogotá: Editorial El Ateneo.
- Galvis, O., Salazar, C., & Soto, E. (2007). Análisis de la fundamentación del modelo estándar de control interno, MECI 1000:2005. *Estudios Gerenciales* , 23 (104), 47-75.
- Ganga Contreras, F. A., & Vera Garnica, J. R. (2008). El gobierno corporativo: consideraciones y cimientos teóricos. *Cuadernos de Administración* , 21 (35), 93-126.
- Gould, S. J. (2010). *La estructura de la teoría de la evolución* (3 ed.). (T. Editores, Ed.) Barcelona: Metatemas.
- Grant M, R. (1999). The resourced-based Theory of competitive advantage: Implications for strategy formulation. In M. Zack, *Knowledge and strategy* (pp. 3-23). United States of America.: British Library Cataloguing in publications data.
- Hart, O. (1995). Corporate Governance: Some Theory and Implications. (B. P. Society, Ed.) *The Economic Journal* , 105 (430), 678-689.
- Hart, O. D. (1996). Los contratos incompletos y la teoría de la empresa. In O. Williamson, & S. G. Winter, *La naturaleza de la empresa: orígenes, evolución y desarrollo* (pp. 192-219). México: Fondo de Cultura Económica.
- Helin, S., Jensen, T., Sandström, J., & Clegg, S. (2011). On the dark side of codes: Domination not enlightenment. *Scandinavian Journal of Management* , 24-33.

- Holland, J. H. (1995). *Hidden Order: How Adaptation Builds Complexity*.
- Jean François, H. (2006). Management control systems and strategy: A resource-based perspective. (Elsevier, Ed.) *Accounting, Organizations and Society*, 31, 529-558.
- Jensen, M. C. (2010). The Modern Industrial Revolution, Exit, and the Failure of Internal Control Systems. *Journal of Applied Corporate Finance*, 22 (1), 43-58.
- Kaplan, R., & Norton, D. (2001). Transforming the Balanced Scorecard from Performance Measurement to Strategic Management: Part I. *Accounting Horizons*, 15 (1), 87-104.
- Kauffman, S. (2003). *Investigaciones: complejidad, autoorganización y nuevas leyes para una biología general*. (L. E. De Juan, Trans.) Tusquets Editores S.A.
- Kickert, W. M. (1993). Autopoiesis and the Science of (Public) Administration: Essence, Sense and Nonsense. *Organization Studies (Walter de Gruyter GmbH & Co. KG.)*, 14 (2), 261-278.
- Laihonen, H. (2006). Knowledge flows in self-organizing processes. (Kempston, Ed.) *Journal of Knowledge Management*, 10 (4), 127-135.
- Lawrence, P. R., & Lorsch, J. W. (1967). Differentiation and Integration in Complex Organizations. *Administrative Science Quarterly*, 12 (1), 1-47.
- Liviu, C., Sorina, G., & Radu, O. (2008). Strategic control and the performance measurement systems. *Annals of the University of Oradea, Economic Science Series*, 17 (4), 189-194.
- Loehle, C. (2006). Control theory and the management of ecosystems. *Journal of Applied Ecology*, 43 (5), 957-966.
- Manitius, A. Z. (2001). Control Theory. In *Encyclopedia of Operations Research & Management Science* (pp. 143-146).
- Maslow, A. H. (1990). *La amplitud de la naturaleza humana*. Trillas.
- McClelland, D. (1989). *Estudio de la motivación humana*. (G. Solana, Trans.) Madrid: Narcea S.A Ediciones.
- McMahon, J., & Perritt, G. W. (1973). Toward a Contingency Theory of Organizational Control. *Academy of Management Journal*, 16 (4), 624-635.
- Mitleton, K. E. (2003). Ten principles of complexity & Enabling Infrastructures. In *Complex systems and evolutionary perspectives of organisations: The application of complexity theory to organisations*. London: London School Economics.
- Neely, A., Gregory, M., & Platts, K. (1995). Performance measurement system design. *International Journal of Operations & Production Management*, 15 (4), 80-117.
- North, D. (1990). *Institucional Change: A framework of analysis*. Retrieved from Internacional Society for new institutional economics: <http://www.isnie.org/>
- Perrow, C. (1986). *Complex organizations: A critical essay* (3 ed.). New York: Random House.
- Pfeffer, J. (1992). Understanding Power in Organizations. *California Management Review*, 34 (2), 29-50.
- Polley, D. (1997). Turbulence in Organizations: New Metaphors for Organizational Research. *Organization Science*, 8 (5), 445-457.
- Ratcliffe, T., & Landes, C. (2009, septiembre). *AICPA American Institute of CPAs*. Retrieved abril 20, 2011, from Internal Control Publications: <http://www.aicpa.org/Pages/Default.aspx>
- Reis Mourao, P. (2007). El institucionalismo norteamericano: orígenes y presente. *Revista de Economía Institucional*, 9 (16), 315-325.
- Ritter, T., Wilkinson, I. F., & Johnston, W. J. (2004). Managing in complex business networks. *Industrial Marketing Management*, 33 (3), 175-183.
- Simons, R. (1994). How new top managers use control systems as levers of strategic renewal. (H. University, Ed.) *Strategic Management Journal*, 15 (3), 169-189.
- Stacey, D. R. (1995). The science of complexity: an alternative perspective for strategic change processes. *Strategic Management Journal*, 16 (6), 1986-1998.
- Stacey, R. (1996). Management and the science of complexity: If organizational life is nonlinear, can business. *Research Technology Management*, 39 (3).
- Stansbury, J., & Barry, B. (2007). Ethics programs and the paradox of control. *Business Ethics Quarterly*, 17 (2), 239-261.
- Taylor, F. (1975). *Principios de las administración científica*. Bogotá.: Editorial El Ateneo.

- Teece, D., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18 (7), 509-533.
- Tetenbaum, T. (1998). To Plan or Not to Plan. *Management Review*, 87 (9), 70.
- Volberda, H. (2004). Crisis in strategy: fragmentation, integration or synthesis. *European Management Review*, 1, 35-42.
- Volberda, H. W. (1997). Building flexible organizations for fast-moving markets. *Long Range Planning*, 30 (2), 169-183.
- Williamson, O. E. (1996). La lógica de la organización económica. In O. E. Williamson, & S. G. Winter, *La naturaleza de la empresa: orígenes, evolución y desarrollo* (E. L. Suarez, Trans., 2 ed., pp. 126-162). México: Fondo de Cultura Económica.
- Winter, S. G. (2003). Understanding dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, 24 (10), 991 - 995.
- Wright, P., & McMahan, G. (2007). Theoretical perspectives for strategic human resources management. In S. Jackson, & R. Schuler, *Strategic Human Resource Management* (2 ed.). Blackwell Publishing.