



Artículo de revisión

Competencias directivas requeridas por los CEO ante la complejidad de las organizaciones del siglo XXI



Monica Flores Marin* y Guisepppe Vanoni

Postgrado, Universidad Espíritu Santo, Guayaquil, Ecuador

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 18 de mayo de 2015

Aceptado el 5 de febrero de 2016

On-line el 24 de abril de 2016

Palabras clave:

Complejidad organizacional

Sistemas emergentes

Competencias distintivas

Liderazgo

Motivación

R E S U M E N

Este artículo tiene el propósito de exponer la complejidad como una realidad intangible, no lineal, numerosa e inestable del entorno, explicándola teóricamente mediante sus ejes. Muestra la evolución de la organización desde su inicio hasta las nuevas formas organizativas y expone qué clases de comportamientos se manifiestan frente a ambientes cambiantes. Ante esto se plantean las competencias de los CEO y cómo ellos manejan los escenarios dinámicos organizacionales. Se concluye que tanto el liderazgo como la motivación son competencias primordiales para la autorregulación de estas condiciones dentro de la organización impidiendo el reduccionismo, y que a su vez ayudan en el impulso del crecimiento profesional de los empleados, estableciendo lazos de compromiso y confianza hacia la organización.

© 2016 Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Executive required skills by the CEOs due to the complexity of organisations of the 21st century

A B S T R A C T

This article aims to present complexity as an intangible, non-linear, large, and unstable reality of the environment, and theoretically explained by their axes. It shows the evolution of the organisation from its beginning to the new organisational forms, and outlines what kinds of behaviours are manifested against changing environments. In view of this, a study is conducted on the skills of CEOs and how they handle the organisational dynamic scenarios. It concludes that both leadership and motivation are core competencies for self-regulation of complex environments within the organisation by preventing its reductionism, and at the same time it helps in promoting the professional growth of employees, establishing bonds of trust and commitment to the organisation.

© 2016 Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Keywords:

Organisational complexity

Emergent systems

Distinctive competences

Leadership

Motivation

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mfloresm@uees.edu.ec (M. Flores Marin).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.sumneg.2016.02.005>

2215-910X/© 2016 Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

En la primera década del siglo XXI el mundo y las organizaciones soportaron cambios climáticos, problemas geopolíticos, vulnerabilidad de las cadenas de suministro, amenazas en la seguridad mundial, entornos globalizados compuestos por un sinnúmero de sistemas interconectados (Rodríguez, 2002). La complejidad es la ciencia que ayuda a comprender estos sistemas dinámicos no lineales mediante 3 ejes referenciales que registran el estudio de los sistemas complejos: la comprensión de la complejidad, la actuación sobre la complejidad y el dominio de la misma (Bain, 1929; Cilliers, 2002; Cox, 2012; Maldonado, 2003); estos ejes también determinan los componentes generales de los sistemas en mención donde serán definidos en función de cada uno de sus miembros (Rodríguez, 2002).

Pero es en las nuevas formas organizativas (Del Águila & Meléndez, 2003) donde la complejidad se encuentra implícita y se visualiza en circunstancias con distintos grados de dificultad. Frente a esto, las organizaciones poseen la facultad de transformación hacia mejores condiciones aprovechándose de la propia complejidad, mediante la distribución y la retroalimentación del conocimiento adquirido en el proceso. Se convierte también en una variable dependiente de las conductas directivas de la organización (Anderson, 1999; Bustamante & Opazo, 2004; Contreras, Barbosa, & Castro, 2012; Kauffman, 1995; Morin, 2005; Pulgarín & Pineda, 2011; Vanegas, 2011), ya que este complejo ha permitido a los CEO¹ aceptar la realidad presente y planificar el futuro de su organización utilizando sus competencias directivas, como construcción social de aprendizajes útiles, que normalmente se obtienen mediante la experiencia adquirida (Cardona, Chinchilla, & García-Lombardía, 2001; Ducci, 1996).

¹ Principal jefe ejecutivo (*Chief Executive Officer* [CEO]): es la autoridad de la comunicación en la organización formal y existe un solo miembro quien ocupa esta posición. Sus funciones tienen relación con el trabajo vital para la organización a través de una coordinación formal (Barnard, 1962). Las más importantes decisiones políticas ejecutivas son tomadas por ellos y el resultado acumulativo de tales decisiones son de vital importancia para la organización (Brearley, 1975). Abels y Martelli (2013) realizaron un estudio para la revista *Fortune* 500 CEO en el año 2009 donde concluyeron que el mayor porcentaje de los mismos se encuentran en los puestos de presidente y jefes de la junta directiva, en este trabajo y solo para referenciar al término CEO se considerará a tal como el presidente de la organización. Generalmente los CEO poseen 3 características en común: competitivos, articulados y persuasivos, además alientan y disuaden a sus subordinados a tomar riesgos, midiendo y planificando sus decisiones con cautela debido a que el éxito de sus organizaciones es una manifestación de contundencia (Argyris, 1973). Además, según Golightly (1980) un CEO establece el ambiente en que sus empleados trabajan, componente básico para la clase de éxito o fracaso de la empresa que él mismo lidera. Bennis (1985) indica que la cultura corporativa de la organización también está bajo la responsabilidad del CEO, quien además promueve y fomenta cada parte de la misma, por lo que puede hacer o deshacer cualquier fusión. Es el lógico iniciador de una estrategia de cambio, su jerarquía le permite ser el legítimamente responsable de fijar una dirección estratégica en la empresa (Greiner & Bhambrri, 1989).

Debido a que las competencias directivas en términos generales poseen 3 divisiones (de desarrollo y compromiso con los empleados, las relacionales del directivo con el ambiente y las de resultados económicos de organización), en este trabajo se pretenderá identificar cuáles son las subdivisiones de estas competencias, centrándonos en las requeridas por los CEO frente a la complejidad de las organizaciones (Abad & Castillo, 2004; Cardona et al., 2001; Chinchilla, Poelmans, & León, 2005; Müller y Turner (2010); Palaima & Skaržauskiene, 2010).

Complejidad

La complejidad es todo aquello inestable, desordenado, intangible y difícil de comprender (Bain, 1929). Está unida por todas las fuerzas producidas por sus partes especializadas, y su desarrollo solo se establece bajo una estructura y manejo adecuado, considerando que el avance de la civilización es una progresión de la misma (Appleby, 1954). Con base en esto, se reconoce a la complejidad como un sistema compuesto, con un gran número de elementos que interactúan de una manera no sencilla, donde el todo es más que la suma de las partes; esto significa que cada propiedad de sus elementos y las leyes de su interacción no infieren directamente en las propiedades de su totalidad (Wimsatt, 1972).

Bunge (1962), Caws (1963) y Simon (1962) indicaron que existían varios tipos y niveles de complejidad sin forma de medirlos, pero en el desarrollo de la ciencia se establecieron métricas que terminaron rechazando tal afirmación (Wimsatt, 1972). El reduccionismo a su vez no es posible, el cual pretende la disminución del fenómeno complejo mediante la observación de uno o pocos elementos que lo constituyen, ya que lo abarca íntegramente y su análisis debe ser siempre visto desde perspectivas diferentes (Guadamarra, 2009; Wimsatt, 1972).

Un sistema puede ser complejo según su estructura, definición y explicación. Sin embargo, sigue aún bajo las leyes conocidas de la naturaleza (Grunberg, 1978; Morin, 2005), presentando un alto grado de dispersión debido a que un cambio puede afectar a una o a todas las partes que lo componen. Sus efectos finales pueden ser ilimitados, y a veces con consecuencias ambiguas y poco claras, lo que impulsa a un estado de reorganización de las decisiones que se toman frente a este tipo de sistema (MacKechnie, 1978; Maldonado, 1999; McKergow, 1996).

El Instituto Santa Fe (SFI)² y sus investigadores establecieron las bases formales de la de la complejidad (Anderson, 1992; Anderson, Arrow, & Pines, 1988; Maldonado & Gómez, 2010). Según Goldberg y Holland (1988), la complejidad se fundamenta al reconocer a sus elementos y las relaciones entre ellos, donde el entendimiento de los mismos no lleva al conocimiento absoluto. Son estas relaciones que crean sistemas

² En 1984 se crea el más conocido de los centros para la investigación de la complejidad, el Instituto Santa Fe (SFI en sus siglas en inglés), donde se inician organizativa, administrativa y financieramente las ciencias de la complejidad.

emergentes³ tan característicos dentro de la complejidad y los sistemas complejos adaptativos (SCA) (Anderson, 1992; Stites & Kennedy, 1994) que son considerados no lineales, no determinantes y con patrones emergentes, conduciéndolos de un comportamiento hacia otro cuando cambian las condiciones del medio, donde la flexibilidad y la adaptabilidad son consecuencia del mismo (Maldonado, 1999; McKergow, 1996).

Un sistema complejo presenta algunas fases hasta alcanzar su punto máximo. Comienza con la estabilidad, donde se mantiene congelado en un cierto tiempo; la periodicidad, mostrando un movimiento periódico; el caos⁴, periodo temporal entre el estado estable e inestable, y por último la complejidad propiamente dicha. Este sistema se sitúa intuitivamente entre el orden y el desorden, donde la mejor manera de capturar esta intuición es midiendo la longitud de la estructura del objeto complejo dentro del mismo (Gell-Mann, 1995; McKergow, 1996), obligando de forma intencional o no a la toma de decisiones (Luhmann, 1998).

Ejes de la complejidad

Maldonado (2003) establece que las ciencias de la complejidad concentran su marco teórico en 3 ejes en los cuales se registra el estudio de los SCA, iniciando con la comprensión de la complejidad, identificando el concepto e identidad de las propias ciencias de la complejidad, anhelando el conocimiento de lo diverso y particular, e impulsando edificar una ciencia integradora, políglota e inter y transdisciplinaria (Romero, 2003); esta es mucho más que un conocimiento lógico y cuantitativo, debido a que posee muchos soportes y características que desafían a las maneras de realizar cálculos (Morin, 2004, 2005).

Luego sigue con la actuación sobre la complejidad, que la estudia como una carga teórica y práctica a la vez; por lo tanto, no es solo comprender y explicar los sistemas, sino principalmente cómo se actúa frente a ellos. Y finaliza con el dominio de la complejidad, donde no basta con comprender, explicar y actuar sobre la complejidad, sino enfrentarla y tomar ventaja, en lugar de simplificarla o ignorarla (Cohen & Axelrod, 1999; Cowan, Pines, & Meltzer, 1994; Maldonado, 2003).

Morin (2010), en cambio, propone 2 clases de complejidad: la complejidad restringida, que incluye solo los sistemas que se juzgan como complejos, reconociendo a la complejidad pero descomplejizándola, y la generalizada (rechazada por la restringida), que tiene una visión diferente y concierne a todos los campos, obligando al individuo o grupo al dominio de la acción, sin pretender crear un método general aplicado automáticamente sobre el mundo y todas las cosas. Sin embargo, se puede considerar a la transdisciplinariedad⁵ como una buena estrategia cognoscitiva para hacerle frente (García, 2012; Martínez, 2008).

La complejidad entonces encierra en su concepto a la incompletitud⁶, donde no puede ser una teoría cerrada, completa ni concluyente en contraste con las teorías científicas tradicionales; a la indecibilidad⁷, donde los fenómenos, sistemas y comportamientos complejos son indiscutiblemente indecibles; a la apertura, que puede ser abierta a la materia, información y energía (Maldonado, 2007; Morin, 2005); a la incertidumbre, que expresa que no es necesario conocer el mundo en todos sus aspectos para experimentarlo y arrojarse a él, y por último al inacabamiento, que explica como los sistemas complejos son evolutivos entonces intrínsecamente es una teoría inacabada (Maldonado, 2007).

Organización

La organización se caracteriza porque los intereses de todas las agrupaciones que la integran convergen en un solo fin (Taylor, 1911). Su proceso de crecimiento se produjo después de la revolución industrial del siglo XIX y su complejidad ya era notable a inicios del siglo XX (Shaw, 1923), en que se desarrollaron y se multiplicaron con gran rapidez, siendo un proceso evolutivo y oportunista, sin ningún serio intento de desarrollarse estructuralmente, donde todos los esfuerzos se establecieron en asegurar la producción del momento (Robinson, 1925).

Según Noble (1927), la organización agrupa individuos para el ejercicio de una actividad continua, dirigidos hacia un objetivo en un campo específico (Barnard, 1962; Weber, 1947) y entregando su capital, su tiempo y su energía a la misma; estos grupos presentan una diferenciación de funciones con el fin de ser efectivos. Sin embargo, este propósito está determinado por los intereses de las personas que dirigen la organización (Bendix, 1947).

La literatura expresa que se puede dividir a la evolución de la organización en 3 etapas. La primera se produjo después de la revolución industrial, demostrando un comportamiento mecánico, debido a que esta operaba predeciblemente y solo reaccionaba para restaurar el sistema a su estado original, creyendo que lograría un equilibrio estático a largo plazo (Gharajedaghi & Ackoff, 1984). La interacción de las personas se reducía al mínimo, y cada miembro realizaba un trabajo individual basado en procedimientos y productos estrictamente detallados (Burns & Stalker, 2000).

La segunda etapa es la que ocurre en los años cincuenta, y es la llamada organización orgánica, debido a la analogía con los organismos vivos. El cerebro era la función ejecutiva y los órganos representaban a cada miembro de la organización, eran conscientes de que el medio en que se desenvolvían sufriría cambios y que debían estar preparados para el aprendizaje y la adaptación (Gharajedaghi & Ackoff, 1984). Poseían un control jerárquico y a su vez autocontrol, y podía existir la comunicación entre colaboradores de diferentes rangos (Burns & Stalker, 2000).

La tercera etapa se estableció en los años ochenta, donde se contempla la organización como sistema social, las llamadas

³ Se producen en un grupo como resultado de las interacciones de sus elementos, y no resulta posible cuando cualquier componente singular actúa por sí solo.

⁴ Sistemas dinámicos muy sensibles a las variaciones de las condiciones iniciales.

⁵ Es un área donde conviven de manera contradictoria y complementaria diversas propuestas y teorías en diferentes marcos lógicos y epistemológicos.

⁶ Sistema no completo.

⁷ Que no se puede decir o explicar.

Tabla 1 – Nuevas formas organizativas complejas

Tipo de organización	Autor	Año
Postindustrial	Huber	1984
Adhocracia	Mintzberg y McHugh	1985
Basado en información	Drucker	1988
Federal	Garrity y Handy	1992-3
Horizontal	Ostroff	1992
Forma-N	Hedlund	1994
Virtual	Handy	1995
Laterales	Joyce y Galbraith	1997

Fuente: elaboración propia.

nuevas formas organizativas complejas; aquí la gestión eficaz de un sistema requiere la interacción de sus partes y no de sus acciones por separado (Gharajedaghi & Ackoff, 1984). Esta etapa se concentró en el estudio del trabajador, donde se verificaban los aspectos humanos y la selección científica de un puesto de trabajo, más su adaptación a la organización (Rojas, 2009).

Puranam, Alexy y Reitzig (2014) indican que el concepto de organización ha mantenido ciertas características comunes en el transcurso del tiempo. Esta debe estar formada por más de un individuo, el conjunto de personas debe estar delimitado bajo los parámetros de la organización y poseer un objetivo claro donde los esfuerzos del individuo contribuyan a la meta de la organización.

Formas organizativas complejas

La evolución de estas principales nuevas formas organizativas complejas son los nuevos planteamientos de las configuraciones estructurales (Del Águila & Meléndez, 2003) (tabla 1), que se explican a continuación de manera conceptual estableciendo sus características más relevantes, exponiendo aspectos comunes y diferenciales que ayudarán al análisis de la organización y de los fenómenos que en ella se producen.

Huber (1984) y Nahm y Vonderembse (2002) establecen que la «organización postindustrial» es totalmente diferente a las de la sociedad industrial; indican que las organizaciones cuyos procesos, estructuras y tecnologías adaptadas a su entorno tienen más probabilidades de supervivencia que aquellos cuyas estructuras y procesos son poco adecuados al ambiente en que se encuentran. El diseño de las organizaciones en la sociedad post-industrial será cualitativamente diferente frente a previas y estas diferencias tendrán relevancia para las que se vean afectadas por los cambios en la naturaleza y las estructuras de las mismas.

Por otro lado Mintzberg y McHugh (1985) indican que la «organización de adhocracia»⁸ es la que opera en un entorno complejo y dinámico, exigiendo la innovación de una manera sofisticada. Como resultado de esto, la organización es obligada a contratar expertos en algunas áreas, unidos en equipos para recopilar conocimientos y tomando esta la forma de matriz; el éxito entonces depende de la adaptación en la coordinación entre los grupos. La organización estará

descentralizada selectivamente, ya que tendrá independencia en el poder de decisiones con apertura a la información (Del Águila & Meléndez, 2003; Deutschmann & Levis, 1995). Drucker (1988) y Messner y Sanvido (2001) dan la prioridad a la misma y constituyen la «organización basada en la información», convirtiéndola en el capital de trabajo principal y considerándola en la toma de decisiones, antiguamente regida solo por probabilidades y números, lo que convierte en un análisis de política lo que antes era un ejercicio presupuestario.

Handy (1992) y Garrity (1993) establecen que la «organización federal» es clásicamente utilizada para la reestructuración de una actividad o proceso, en la que las personas deben hacer la tarea adecuadamente por su propia cuenta, siempre que vayan de acuerdo a los intereses comunes de la cultura organizacional, para lo cual es requerida la formación profesional.

Ostroff y Smith (1992) proponen la forma alternativa de «organización horizontal», donde la tarea se construye alrededor de un pequeño número de procesos o flujos de trabajo y el mismo es realizado más por equipos que por individuos. Las actividades de los empleados se relacionan con las necesidades de clientes y proveedores, con el fin de mejorar el rendimiento de los tres.

Hedlund (1994) indica que la «organización de forma-N» parte de la forma-M (organización multidivisional)⁹ y tiene como característica principal la combinación de conocimientos en lugar de dividirlos, que fue el principio básico de la segunda. La alta dirección tiene un papel de catalizador, de arquitecto de la organización y de creador de estrategias enfocadas a economías profundas y estructuras jerárquicas, sin descuidar los niveles inferiores de la organización, que son considerados de mucha importancia (Del Águila & Meléndez, 2003; Hales, 2001).

Handy (1995) introduce la «organización virtual»; aquí también la materia prima para la realización del trabajo es la información. Considera que para ciertos tipos de empleos no es necesario tener a todas las personas en el mismo lugar y al mismo tiempo; el control del trabajador por parte del jefe se establece en reglas de confianza entre ambos. Los proyectos en pequeños grupos son la base del trabajo, donde las actividades no se realizan en un espacio físico sino con el uso de la tecnología, videoconferencias o correo electrónico, entre otros (Burkhard & Horan, 2006).

Galbraith (1969) establece la base de las «organizaciones laterales», indicando que los procesos laterales en las organizaciones son conjuntos de decisiones que pasan las líneas de autoridad, lo que mueve el nivel de decisión hacia abajo en la organización. La principal ventaja es que crea estos canales de comunicación que no se encuentran en las organizaciones burocráticas, reduciendo la comunicación vertical con la formación de equipos autónomos encargados de una tarea (Joyce, McGee, & Slocum, 1997). El administrador con autoridad para poder supervisar realiza la coordinación vertical y horizontal con las oficinas y departamentos (Koontz & Weihrich, 2003).

⁸ Es la ausencia de jerarquía, y es por tanto lo opuesto a burocracia.

⁹ Estructura organizacional multidivisional, donde las decisiones estratégicas son centralizadas y las decisiones operativas son descentralizadas.

Según indica [Gómez \(1994\)](#), la organización como tal insauria la estructura técnica que debe existir entre funciones, niveles y actividades con el fin de proceder con máxima eficiencia en la realización de planes y objetivos conjuntos. La clasificación de estructura interna está formada por 2 partes: la organización formal, la cual es un sistema impersonal de influencias y esfuerzos ([Barnard, 1962](#)), donde las personas trabajan conjuntamente de una manera eficiente y tiene como fin permitir al administrador la realización de los objetivos a través de un grupo de trabajo, eliminando la duplicidad de las tareas y determinando las funciones y la autoridad de cada miembro ([Gómez, 1994](#); [Nickerson & Zenger, 2002](#)), y la organización informal, que son las actividades personales sin un tipo de objetivo consciente, producidas por patrones emergentes como resultado de las interacciones sociales dentro de la misma. Son redes o uniones en círculos de influencias que existen aunque no se encuentren en el organigrama final, y normalmente no concuerdan con el organigrama formal ([Gómez, 1994](#); [Puranam et al., 2014](#)).

Empresa

Las organizaciones tienen algunas clasificaciones, pero entre las relacionadas con la estructura de la propiedad y el ánimo de lucro se encuentran las siguientes: fundaciones, entidades públicas, organizaciones cooperativas y las empresas, que son las sociedades comerciales privadas con ánimos de lucro ([Duque, 2007](#)). Es un modelo de organización con el fin del aprovechamiento de recursos y rendimiento, siendo un elemento importante en la acción económica, laboral y enlace social ([Vélaz, 1996](#)). Es decir, aportan trabajo o capital, bajo la dirección del empresario, planteando el logro de un objetivo que constituye el fin de la empresa; el mismo debe justificarse moral y económicamente, generando rentas al mismo tiempo que presta un real servicio dentro de la sociedad donde se encuentra ubicada ([Termes, 2003](#)).

La organización como sistema complejo

Se conoce que la organización es el resultado de las interacciones y retroacciones¹⁰ de los componentes, y de estos con el medio cambiante y dinámico; es inestable e impredecible; obligando a los creadores de empresas a plantear nuevos comportamientos, faculta el cambio y la gestión de innovación dentro de las misma ([Pulgarín & Pineda, 2011](#); [Rodríguez, 2002](#)). Entonces, estudiar a las organizaciones como productoras de ambientes complejos, exhibiendo comportamientos parecidos a los sistemas físicos, biológicos y químicos, permite que surja la idea de la complejidad en las organizaciones, con el fin de mejorar la toma de decisiones y su perdurabilidad¹¹ en un área estratégica ([Martínez, Rivera, Maldonado, & Mendoza, 2011](#)).

El paradigma de la complejidad dirigido a las organizaciones parte del supuesto de que el mundo es tan interdependiente que es imposible predecirlo todo, de manera

que cuando aumenta la complejidad de la empresa, aumenta la necesidad de reemplazar la estructura jerárquica por otras como: cooperación transversal u horizontal, trabajo en equipo o proyectos, mayor delegación por competencias y responsabilidad a nivel de operaciones, líneas directivas multidimensionales, creación de equipos autoorganizados y conectados en red ([Saldanha, 2010](#)), y es así como la complejidad organizacional aspira a enfrentar el entramado de unidimensionalización, reducción y disyunción, por un paradigma de distinción y conjunción sin asociar, identificar, desarticular o reducir ([González, 2009](#)).

Comportamiento de la organización ante la complejidad

Este fenómeno complejidad-organización es el que establece las siguientes ideas ([Zapata & Caldera, 2008](#)): la complejidad está integrada por formas, sentidos y tareas con distintos grados de dificultad para ejecutarlos. Luego, esta aparece como perpetuas e insistentes interrelaciones entre las personas y los subsistemas sociales en los que se desarrollan y también de los que no son parte ([Bustamante & Opazo, 2004](#)), presentan la facultad de autorregulación y adaptación a situaciones inestables externas e internas, además co-evolucionan y a su vez son autosostenidos. Pero si la organización se encontrara por tiempos prolongados al borde del caos, lograría que la misma esté proclive a aniquilarse; sin embargo, permanecer en esta zona por un periodo razonable mejora la capacidad de crecer e innovar ([Contreras et al., 2012](#); [Morin, 2005](#); [Pulgarín & Pineda, 2011](#); [Vanegas, 2011](#)).

Después se encuentra la distribución del conocimiento, el cual fija normalmente el nivel de complejidad de la organización ([Zapata & Caldera, 2008](#)), ya que debido a su variedad y a su retroalimentación favorece al aprendizaje continuo de las organizaciones, alcanzando el éxito en ambientes fijos y optimizando el seguimiento de los ambientes complejos ([Contreras et al., 2012](#); [Kauffman, 1995](#)).

Por último, la complejidad es una variable dependiente de la conducta de un sinnúmero de factores de contingencia y de la acción directiva ([Zapata & Caldera, 2008](#)). Dentro de las organizaciones complejas, es esta dirección la que permite crear y modificar los ambientes dentro de los cuales efectivas, improvisadas y autoorganizadas soluciones pueden evolucionar ([Anderson, 1999](#)).

Competencias

En su artículo «Pruebas para la competencia en lugar que para la inteligencia»¹², [McClelland \(1973\)](#) descarta la confiabilidad de las pruebas de inteligencia (CI)¹³ como indicadores del desempeño y éxito futuro de las personas en las organizaciones, y reemplaza estos indicadores por el de test de competencias, para pronosticar el desempeño de los individuos en los empleos; establece entonces que competencia es la destreza, la sabiduría y la facultad para desempeñar eficazmente las diversas tareas que la vida presenta. [Klemp](#)

¹⁰ Retroalimentación.

¹¹ Línea de investigación de la Universidad del Rosario en Colombia.

¹² «Testing for competence rather than for “intelligence”».

¹³ Coeficiente intelectual.

(1980) estudia las competencias del individuo dentro de la organización como características fundamentales de una persona debido al resultado del desarrollo efectivo o superior en el trabajo, pero si estas características como conocimientos, habilidades, autoesquema o motivación no están directamente relacionadas con el efectivo desempeño, entonces no se las puede considerar como tales.

Boyatzis (1982) propone un modelo de competencias de gestión que contiene 21 tipos de características y 3 niveles de competencia, que son: a) el motivo; b) la propia imagen que involucra el nivel de función social, y c) el nivel de habilidad, y con esto plantea la hipótesis de que las competencias mencionadas se encuentran relacionadas con el efectivo desempeño del trabajo gerencial. Por otro lado, Gonczi, Hager, & Athanasou (1993), Woodruffe (1993) y Vargas (2004) determinan que son acciones reales demostradas y no una simple probabilidad de éxito; deben ser llevadas al puesto de trabajo para el desarrollo de funciones de manera competente según los requisitos fijados por el diseño del cargo. Este enfoque de competencia laboral se inicia y se analiza con la persona en el puesto de trabajo, y se determina por medio de entrevistas de eventos conductuales (EEC)¹⁴ (de carácter abiertas), donde se exponen ciertas características humanas que están asociadas con el éxito del trabajo (Spencer & Spencer, 1993).

Gonczi et al. (1993) consideran que el concepto de competencias incluye 3 elementos como atributos relevantes, donde figuran el conocimiento, las habilidades y las actitudes, los mismos que se relacionan con el rendimiento en el éxito profesional. La realización de un papel o conjunto de tareas, así como las normas basadas en competencias, proponen el criterio de rendimiento para una extensa gama de actividades consideradas esenciales en el ejercicio de la profesión. Además, Woodall y Winstanley (1998) hacen referencia a que estas competencias laborales y las características del comportamiento del puesto deben estar relacionadas con las competencias del conocimiento¹⁵ basadas en habilidades, así como los conductuales¹⁶ que caracterizan al propio trabajo.

Se encuentran algunos tipos de competencias laborales, como orientación al logro, análisis, valoración, conciencia, gestión del cambio, facilidad, alfabetización informática, toma de decisiones, exploración, fijación de objetivos, recolección de información y habilidades interpersonales (Dubois, 2000), que pertenecen a una parte profunda de la personalidad y que pueden pronosticar el comportamiento en una extensa diversidad de condiciones y desafíos laborales (Alles, 2003; Sánchez, 2008).

¹⁴ Es una técnica para realizar entrevistas de trabajo que consiste en evaluar competencias para cierto puesto en la organización que se necesita cubrir.

¹⁵ La capacidad para relacionarse con el mundo físico, tanto en las formas naturales como en los producidos por el ser humano, de tal manera que permite la comprensión de sucesos, el pronóstico de resultados y la gestión dirigida a la mejora y preservación de los entornos de la vida propia, del resto de personas y de los demás seres vivos.

¹⁶ Capacidades metodológicas y sociales que requiere un tipo de comportamiento establecido y permiten distinguir una mejor actuación al realizar un trabajo.

Dubois y Rothwell (2004) afirman la importancia de un modelo de competencias, no como rasgos que un empleado debe tener para llevar a cabo con éxito el trabajo, sino los que deberían ser utilizados en la estructura de la organización, como en el ambiente de trabajo. Estos, según Teodorescu (2006), se emplean en una variedad de formas para la contratación, para la capacitación y para los programas de evaluación (Biemans, Nieuwenhuis, Poell, Mulder, & Wesselink, 2004), ya que encaran exigencias complejas ayudándose con recursos psicosociales en una estructura en particular (Bolívar & Pereyra, 2006), al tiempo que engloban formas dinámicas del comportamiento, las cuales interactúan y se programan de acuerdo con las necesidades del ser humano y de la organización (Suárez, Contreras & Sánchez, 2007).

Diferencias entre capacidades, personalidad-aptitud y destrezas

Poseer capacidades no quiere decir ser competente; la competencia no se alberga en los recursos, sino en su movilización (Tejada & Navío, 1997). Las capacidades son las que orientan a la personalidad a la realización de trabajos como una formación psicológica. Son estas las que se configuran para la ejecución de cualquier actividad planteada y se expresan en la acción a través de las competencias (Suárez et al., 2007).

La combinación de personalidad-aptitud define a los sujetos y explica la variación de sus conductas en el cumplimiento de trabajos específicos, y se transforma en competencias si se comprueba que le resultan útiles en la tarea determinada (Sánchez, 2008). Siempre el concepto competencia será más amplio e influyente en la puesta en práctica de las características de la personalidad, y son las aptitudes más los conocimientos adquiridos lo que se precisa para efectuar una labor compleja en el marco de la empresa (Martínez, 2008). Por otro lado, las destrezas son las intercesoras entre las aptitudes y las capacidades, que al adquirirlas dominarán la percepción ante un estímulo, como también la reacción eficaz al ejecutar una tarea (García, 2009).

Competencias generales de los CEO

El interés hacia las competencias directivas comenzó en los noventa (Mulder, 2007), y estas son las que contribuyen al éxito del CEO en el desenvolvimiento de su tarea en una organización determinada, dentro del marco de una estrategia, en un arreglo organizativo, una cultura y una labor completa (Abad & Castillo, 2004). Dichas competencias se desarrollan en un medio cambiante, lo que hace ineludibles su constante evolución y su necesaria evaluación. Es por esto que las competencias tendrán relación con el entorno globalizado que requieren las organizaciones en todo momento (Puga & Martínez, 2008; Tejada & Navío, 1997).

Existen 3 tipos de competencias directivas (tabla 2): a) las *estratégicas*, como la capacidad de un directivo y su correspondencia con el entorno donde se desenvuelve y comprende; es la visión de negocio, resolución de problemas, gestión de recursos, orientación al cliente, red de relaciones efectivas y negociación (Abad & Castillo, 2004; Cardona et al., 2001); b) las *intratégicas*, como la capacidad de liderazgo dentro de la empresa que lleva al desarrollo de los empleados e incrementa

Tabla 2 – Competencias Directivas

Tipo de competencias	Clasificación
Estratégica Resultados económicos	<ul style="list-style-type: none"> ● Visión de negocio ● Orientación interfuncional ● Gestión de recursos ● Orientación al cliente ● Red de relaciones efectivas
Intratégica Desarrollo compromiso con los empleados	<ul style="list-style-type: none"> ● Negociación ● Comunicación ● Dirección de personas ● Delegación ● Coaching ● Trabajo en equipo
Eficacia personal Relación eficaz de la persona consigo misma y con el entorno	<ul style="list-style-type: none"> ● Liderazgo ● Proactividad ● Resolución de problemas ● Autogobierno ● Gestión personal ● Integridad ● Desarrollo personal
Fuente: adaptado de Abad y Castillo (2004) .	

su vínculo y confianza con la organización; comprenden: comunicación, organización, empatía, delegación, *coaching*¹⁷ y trabajo en equipo ([Abad & Castillo, 2004](#); [Cardona et al., 2001](#); [Chinchilla et al., 2005](#)), y c) las de *eficacia personal*, que son todas las prácticas que facilitan una conexión eficaz del individuo y su entorno, manteniendo el equilibrio, el desarrollo personal y el vínculo activo realista y vivificante con el medio, midiendo la capacidad de autodirección, necesarias para guiar a otras personas ([Abad & Castillo, 2004](#); [Cardona et al., 2001](#)).

Además, se debe tomar en cuenta que así como las competencias específicas logran el éxito en un CEO, también existen elementos que contribuyen al fracaso; entre esos está descuidar la configuración institucional, que ocurre normalmente para resolver las urgencias a corto plazo, e incluso resulta afectada la poca paciencia hacia el líder, que termina en cambios en los directivos ([Carrera, 2007](#)). Es obvio que el mismo puede dejar el cargo cuando la empresa se encuentra en mal estado, pero la mitad de los casos ocurren en un entorno de buenos resultados a nivel empresarial ([Stein & Capapé, 2009](#)). Es este líder la cara de la empresa, él es quien rige la estrategia de la misma y quien la comunica externa e internamente, y entonces los problemas en la reputación del mismo pueden ocasionar repercusiones en la organización que representa, e incluso influye sobre las decisiones de inversión en los juicios de los analistas financieros ([Hannah & Lester, 2009](#); [Sotillo, 2010](#)).

Competencias directivas de los CEO ante organizaciones complejas

Implícitamente dentro de la organización, es la gerencia la que realiza la conexión del todo con las partes y de estas con el todo. El CEO está ligado a la interpretación y a la

¹⁷ El *coaching* es un modelo que tiene como fin desarrollar el potencial de los individuos de una manera estructurada, metódica y eficaz.

Tabla 3 – Clasificación de competencias de Botyatzis y validada por Palaima y Skaržauskiene

Competencia	División
Inteligencia social	Confianza Catalizador del cambio Gestión de conflictos Comunicación
Inteligencia emocional	Autoconciencia Autocontrol Autogestión Manejo de estrés Optimismo Flexibilidad
Inteligencia cognitiva	Interactividad Lógica de competencias Orientación del proceso Compresión de modelos mentales Aprendizaje continuo Pensamiento dinámico
Fuente: adaptado de Palaima y Skaržauskiene (2010) .	

conducción ingeniosa que aparecen en la dinámica social y el desarrollo de este organismo, y ha de tener las cualidades de compromiso, clara comunicación, dedicación, apertura, especialización, reconocimiento y respeto por la dignidad humana, que son algunos de los valores que pueden incluirse en el progreso de cambio gerencial ([González, 2009](#)). Sus competencias se centran en interacciones globales en lugar de controlar los eventos locales para crear entornos de transformación, condiciones necesarias para la innovación e interacción, aceptando la naturaleza de la organización como compleja, no lineal y emergente; además, las competencias ayudan a entender los patrones de complejidad y aprender a manipular esas situaciones más que sus resultados ([Contreras et al., 2012](#); [Russ & Uhl-Bien, 2001](#)).

Como indican [Bartlett y Ghoshal \(1997\)](#), las competencias para los directivos de la organización frente a escenarios cambiantes están clasificadas en atributos para crear un emocionante y exigente ambiente de trabajo; también en la capacidad para inspirar confianza en la organización y su administración, y por último el poder combinar la visión de empresa con desafíos motivacionales.

Una evaluación realizada por la firma ghSMART —empresa dedicada al estudio de la gestión de los CEO— analizó a 316 candidatos para posiciones de CEO entre 2000-2006 para puesto en 224 empresas; consideró 30 competencias principales en la contratación de CEO y se establecieron en las áreas de: liderazgo, intelectual, motivacional e interpersonal ([Anexo](#)), donde se destacó que el exceso de confianza y el optimismo como características de primer orden, además los resultados en rendimiento, están fuertemente relacionados con competencias en el área de liderazgo y motivacional (competencias intratéticas y eficacia personal), más que con habilidades interpersonales y de equipo ([Kaplan, Klebanov, & Soresen, 2007](#); [Vanegas, 2011](#)).

[Palaima y Skaržauskiene \(2010\)](#) validan la clasificación de [Boyatzis \(2008\)](#) sobre competencias directivas para las organizaciones cambiantes del siglo XXI, como en competencias de inteligencia social (IS), emocional (IE) y cognitiva (IC) ([tabla 3](#)).

Tabla 4 – Clasificación de competencias directivas de Dulewicz y Higgs y validada por Muller y Turner

Grupo	Competencias
Gerenciales	Comunicación Gestión de recursos Apoderamiento Desarrollo Logros
Emocionales	Autoconciencia Resiliencia emocional Motivación sensibilidad Influencia e intuición Concientización
Intelectuales	Análisis crítico y de juicio Visión e imaginación Perspectiva estratégica

Fuente: adaptado de Müller y Turner (2010).

Afirman que las clasificaciones de inteligencia emocional y social son las más estudiadas también por otros autores como las relacionadas con el desarrollo del líder en este siglo, ya que por medio de la habilidad de utilizar la información emocional del CEO mismo (IE) y de los demás (IS) lleva al directivo a un rendimiento efectivo y superior dentro de la organización compleja.

Müller y Turner (2010) hacen una clasificación similar de competencias de los CEO donde se encuentran las competencias gerenciales, emocionales e intelectuales (tabla 4), y las relacionan con proyectos de máximo rendimiento en áreas de ingeniería, construcción, información, tecnología de la comunicación y proyectos de cambios organizativos, dándoles a estos un nivel de complejidad baja, media y alta. Presentan cuáles de estas competencias tienen mayor incidencia con el nivel alto de complejidad, y demostraron que la visión (grupo intelectuales), la influencia y la motivación (grupo emocionales) son las encontradas en los CEO que gestionan proyectos de alta complejidad.

La investigación realizada en Brasil, en el periodo de julio-agosto de 2004, al CEO Miguel Abuhad, considerado 2 veces mejor empresario del año en ese país, fundador de una de las empresas más grandes de tecnología y protagonista de varios artículos y libros, concluye que las competencias como actuación frente al mercado (30,6%) y liderazgo (28%) son las relevantes para el comportamiento empresarial, en relación con la capacidad en la asignación de recursos físicos y humanos para el crecimiento de la empresa. Principalmente el liderazgo es esencial en las acciones de este empresario y está relacionado con la motivación, el delegue de tareas, las normas a sus empleados y la comunicación efectiva con sus clientes internos; todo esto facilita el llevar a cabo las directrices planeadas para la organización (De Mello, Fonsêca, & de Paiva).

Al mismo tiempo, Crossan, Vera y Nanjad (2008) indican que las estrategias emergentes en las nuevas estructuras organizativas basadas en la autoorganización y los SCA cambian el comportamiento del liderazgo al reaccionar frente a ambientes externos, manejo de la estrategia, la organización y la combinación entre ellos. Por otro lado, también muestran que el liderazgo mundial tiene un requisito adicional que es el conocimiento ganado en áreas específicas, ya que pertenece

a un tercio del éxito de los líderes mundiales, mientras que los dos tercios pueden ser más genéricos en la naturaleza del conocimiento.

Así también, Batillana, Gilmartin, Sengul, Pache y Alexander (2010) realizan una investigación, enfocada a la competencia liderazgo como la principal frente a los entornos complejos, donde consideran que existe una subdivisión: a) la eficacia en la tarea, donde los CEO rediseñan los procesos de la organización y de los sistemas de acuerdo al cambio que se hayan propuesto debido al fenómeno complejo, y a su vez movilizan a los miembros de la misma hacia esas transformaciones, y b) la orientación de los comportamientos de las personas, que en cambio se centran en la comunicación del líder, sobre las actividades de implementación de los cambios previstos.

Conclusiones

En este trabajo se ha expuesto la complejidad como un sistema que encierra lo incierto, desordenado, innumerable y no compresible. Ella integra un extenso número de elementos, y sin embargo el resultado final no es inferido ni por la suma de propiedades de cada una de las partes ni por sus leyes de interacción, por lo que solo es posible incluir los fenómenos dinámicos en este caso. Sus elementos se relacionan de forma no sencilla, dentro de sus fases de estabilidad, periodicidad y caos, cuando un solo cambio afecta a todos los miembros, y es por esto que sus efectos finales pueden ser ilimitados, dispersos y ambiguos.

Para su natural desarrollo se debe primero identificar el concepto de la complejidad, luego aprender a actuar sobre los sistemas complejos de una manera teórico-práctica, para finalmente utilizarla a favor de aquellos sistemas sin tener que eliminarla o evitarla. Con esto se podrán tomar decisiones de manera intencional o no, donde se producirán resultados transcendentales como son los sistemas complejos adaptativos, caracterizados por sus patrones emergentes y de autoorganización.

Por esta razón, el sistema organizacional mecánico, lineal, predecible quedó atrás con la revolución industrial; las nuevas formas organizativas complejas, que comienzan con el nombre de postindustrial, proponen una nueva perspectiva de organización. Aceptan que se encuentran en un mundo cambiante y caótico, pero que a su vez ayuda a la estructura, la aptitud y la innovación en la organización. Son los sistemas más adaptados los que tienen más probabilidad de supervivencia en entornos complejos, para lo cual distribuyen la información organizacionalmente como fuente de materia prima, creando canales de comunicación y combinando conocimiento; existen las contrataciones de expertos en áreas específicas, se promueven las capacitaciones de personal y nace el trabajo en equipo. Las decisiones de la organización se encuentran en todos los niveles de la estructura jerárquica, y la relación entre ellos se realiza de modo normal, mostrando la importancia de cada mando, incluso los inferiores.

Frente a esta organización con características de incompletitud, indecibilidad, apertura, inacabamiento e incertidumbre, es necesario el análisis de sus componentes y sus interrelaciones. Entonces es el máximo jefe de esta organización, el CEO,

quien deberá dar respuestas de forma transdisciplinaria a este tipo de sistema evitando el reduccionismo, explorando e institucionalizando el conocimiento de los sistemas emergentes; por lo tanto, estas soluciones no serán propuestas individuales, sino que implican a toda la organización junto con él.

Es aquí donde las competencias son establecidas y necesarias para manejar este tipo de escenarios, siempre destacando que todos estos requerimientos, capacidades y destrezas no poseen ningún valor si no se logra el desempeño eficaz de las tareas que el individuo o la organización presentan, logrando el éxito organizacional y profesional. Para esto se establecen modelos de competencias, constituidas según las exigencias de la organización y de los integrantes de la misma, que incluyen 3 tipos básicos de elementos, como el conocimiento, las habilidades y actitudes, pero no como simples requerimientos, sino la acción de los mismos.

A su vez, específicamente las competencias de los CEO son las que permiten de manera global guiar, desarrollar y catalizar redes de conexiones, limitar controles de la organización, crear desorden organizado y promover la apertura a la innovación, para lo cual existen los 3 tipos de competencias directivas antes mencionadas: las estratégicas, las intratécticas y las de eficacia personal. Se observa en este trabajo que las competencias de las 6 investigaciones anteriormente detalladas poseen 3 factores comunes: la categoría de competencia emocional o de eficacia personal —que abarca diferentes

subdivisiones de acuerdo a los autores expuestos—, sumado a la motivación; son factores necesarios para las organizaciones complejas y para los proyectos exigentes. Por otro lado se encuentra el liderazgo, que actúa fomentando el progreso individual y el aprendizaje a través del desarrollo de experiencias, facilitando las redes de conocimiento en la estructura organizacional vertical-horizontal, y explora e institucionaliza el conocimiento de los sistemas emergentes.

Finalmente se concluye que los comportamientos observables y habituales encerrados en las competencias de eficacia personal (emocionales-motivación) y las intratécticas (liderazgo) son los de mayor relevancia para el impulso y el desarrollo en el crecimiento de los empleados, creación de equipos, pero sobre todo en la autorregulación de sistemas emergentes, fortaleciendo así el grado de confianza de los trabajadores con este tipo particular de organización. Por otro lado, competencias orientadas a la preocupación del proceso o los resultados económicos (competencias estratégicas) son relegadas a situaciones y proyectos menos exigentes y no resultan ser fundamentales, muy al contrario de lo que se pensaba tradicionalmente.

Appendix A. Anexo

Tablas A1–A4.

Tabla A1 – Requerimientos de los CEO en el área de liderazgo

Área de liderazgo	
Contratación de empleados tipo A	Realiza este tipo de contrataciones el 90% de las veces
Desarrollo del personal	Entrenadores de las personas en sus roles actuales, mejora el rendimiento y los prepara para futuras funciones
Elimina de bajo desempeño	Elimina los jugadores C dentro de 180 días. Logra esto a través del <i>coaching</i> de salida, redistribución, degradación o término
Respeto	Valora a los demás tratándolos de manera justa y mostrando preocupación por sus puntos de vista y sentimientos
Eficiencia	Capaz de producir una salida significativa con esfuerzo y desperdicio mínimo
Redes	Posee una amplia red de personas con talento
Flexibilidad	Se ajusta de forma rápida a los cambios de prioridades y condiciones
Personales	Se gana la confianza y mantiene confidencias
Organización	Planifica, organiza, horarios y presupuestos de una manera eficiente y productiva
Tranquilidad-Calma	Mantiene un rendimiento estable cuando está bajo una fuerte presión o estrés
Agresividad	Se mueve rápidamente y toma una postura contundente sin ser demasiado abrasivo
Rapidez	Toma acción rápida sin empantanarse por los obstáculos
Compromiso	Hace honor a los acuerdos verbales y escritos, sin importar el costo personal

Fuente: adaptado de Kaplan et al. (2007).

Tabla A2 – Requerimientos de los CEO en el área intelectual

Área intelectual	
Capacidad intelectual	Aprende rápidamente, demuestra capacidad para comprender rápidamente y absorber nueva información
Habilidad de análisis	Con estructuras y procesos de datos cualitativos o cuantitativos saca conclusiones
Visión estratégica	Capaz de ver y comunicar la visión global de una manera inspiradora
Creatividad	Genera enfoques nuevos e innovadores para los problemas
Atención a los detalles	No deja que los detalles importantes se pasen por alto o descarrilen en un proyecto

Fuente: adaptado de Kaplan et al. (2007).

Tabla A3 – Requerimientos de los CEO en el área motivacional

Área motivacional	
Entusiasmo	Exposiciones de pasión y entusiasmo por el trabajo. Tiene una actitud de «puedo hacerlo»
Persistencia	Demuestra la tenacidad y la voluntad de llegar hasta el final para conseguir que se haga algo
Proactividad	Hace sin que se les diga qué hacer. Aporta nuevas ideas para la empresa
Ética profesional	Posee una fuerte voluntad de trabajar horas duras y largas para conseguir el trabajo hecho
Estándares altos	Espera llegar a lo más alto en rendimiento personal y del equipo para ser el mejor

Fuente: adaptado de Kaplan et al. (2007).

Tabla A4 – Requerimientos de los CEO en el área de relaciones interpersonales

Área de relaciones interpersonales	
Habilidades para escuchar	Permite que otros hablen y trata de entender sus puntos de vista
Abierto a la crítica	A menudo solicita la opinión y reacciona con calma a recibir críticas
Comunicación escrita	Escribe de manera clara y articuladamente usando la gramática correcta
Comunicación oral	Habla con claridad y de manera articulada sin ser excesivamente prolijo o hablador
Trabajo en equipo	Ayuda a los compañeros y coopera con los supervisores para establecer la relación
Persuasión	Capaz de convencer a los demás para seguir una línea de conducta
Sostiene gente responsable	Establece metas para el equipo y sigue en esa marcha para asegurar el progreso hacia la terminación

Fuente: adaptado de Kaplan et al. (2007).

REFERENCIAS

- Abad, I. M. & Castillo, A. M. (2004). Desarrollo de competencias directivas. Ajuste de la formación universitaria a la realidad empresarial. *Boletín ICE Económico: Información Comercial Española*, (2795), 29–41.
- Abels, P. B. & Martelli, J. T. (2013). CEO duality: How many hats are too many? *Corporate Governance*, 13(2), 135–147.
- Alles, M. A. (2003). *Diccionario de preguntas: gestión por competencias: cómo planificar la entrevista por competencias*. Buenos Aires: Ediciones Granica SA.
- Anderson, P. (1992). Complexity II: The Santa Fe Institute. *Physics Today*, 45(6), 9.
- Anderson, P. (1999). Perspective: Complexity theory and organization science. *Organization Science*, 10(3), 216–232.
- Anderson, P., Arrow, K. & Pines, D. (1988). SFI. Examines economic ties that bind. *Bulletin of the Santa Fe Institute*, 3(1), 1–20.
- Appleby, P. H. (1954). Managing complexity. *Ethics*, (2), 79. <http://dx.doi.org/10.2307/2378914>
- Argyris, C. (1973). The CEO's behavior: Key to organizational development. *Harvard Business Review*, 51(2), 55–64.
- Bain, R. (1929). Concept of complexity in Sociology: I. *The Social Forces*, 8(2), 222.
- Barnard, C. I. (1962). *Functions of the Executive*. Boston: Harvard University Press.
- Bartlett, C. A. & Ghoshal, S. (1997). The Myth of the Generic Manager: New personal competencies for new management roles. *California Management Review*, 40(1), 92–116.
- Battilana, J., Gilmartin, M., Sengul, M., Pache, A. C. & Alexander, J. A. (2010). Leadership competencies for implementing planned organizational change. *The Leadership Quarterly*, 21(3), 422–438.
- Bendix, R. (1947). Bureaucracy: The problem and its setting. *American Sociological Review*, 493–507.
- Bennigson, L. A. (1985). Managing corporate cultures. *Management Review*, 74(2), 30.
- Biemans, H., Nieuwenhuis, L., Poell, R., Mulder, M. & Wesseling, R. (2004). Competence-based VET in the Netherlands: Background and pitfalls. *Journal of Vocational Education and Training*, 56(4), 523–538.
- Bolívar, A. & Pereyra, M. A. (2006). *El proyecto DeSeCo sobre la definición y selección de competencias clave. Introducción a la edición española. Las competencias clave para el bienestar personal, social y económico*. pp. 1–13. Archidona (Málaga): Ediciones Aljibe.
- Boyatzis, R. E. (1982). *The competent manager: A model for effective performance*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Boyatzis, R. E. (2008). Competencies in the 21st century. *Journal of Management Development*, 27(1), 5–12.
- Brearley, A. (1975). Teaching for the chief executive role. *Academy of Management Proceedings*, 67-V 69, 650–668. <http://dx.doi.org/10.5465/AMBPP.1975.4980752>
- Bunge, M. (1962). The complexity of simplicity. *The Journal of Philosophy*, (5), 113. <http://dx.doi.org/10.2307/2023305>
- Burkhard, R. J. & Horan, T. A. (2006). The virtual organization: Evidence of academic structuration in business programs and implications for information science. *Communications of the Association for Information Systems*, 172–248.
- Burns, T. & Stalker, G. (2000). Mechanistic and organic systems of management. *Technology, Organizations and Innovation: The early debates*, 1, 24.
- Bustamante, M. A. & Opazo, P. A. (2004). Hacia un concepto de Complejidad: Sistema, Organización y Empresa. *Serie Documentos Docentes. FACE SDD*, 2(3), 1–21.
- Cardona, P., Chinchilla, N. & García-Lombardía, P. (2001). Las competencias directivas más valoradas. *IESE Business School, Occasional Paper*, 1–4.
- Carrera, A. (2007). Jefe entre los jefes. *Revista de Antiguos Alumnos del IEEM-IAE*, 54–58.
- Caws, P. (1963). Science, computers, and the complexity of nature. *Philosophy of Science*, 30(2), 158.
- Chinchilla, N., Poelmans, S. & León, C. (2005). *Mujeres directivas bajo el techo de cristal*. Madrid: International Center of Work and Family-IESE.
- Cilliers, P. (2002). *Complexity and Postmodernism: Understanding Complex Systems*. New York: Routledge.
- Cohen, M. D. & Axelrod, R. (1999). *Harnessing Complexity. Organizational Implications of a Scientific Frontier*. New York: The Free Press.

- Contreras, T. F., Barbosa, R. D. & Castro, R. G. (2012). La organización como sistema complejo: Implicaciones para la conceptualización del liderazgo. *Criterio Libre*, 10(16), 194–206.
- Cox, P. P. (2012). Complexity science: Understanding research processes and improving research practice. *Journal of Social Service Research*, 38(5), 582–590. <http://dx.doi.org/10.1080/01488376.2012.721283>
- Crossan, M., Vera, D. & Nanjad, L. (2008). Transcendent leadership: Strategic leadership in dynamic environments. *The Leadership Quarterly*, 19(5), 569–581.
- Cowan, G. A., Pines, D. & Meltzer, D. (1994). *Metaphors, Models, and Reality*. Cambridge, MA: Perseus Books.
- De Mello, S. C. B., Fonsêca, F. R. B. & de Paiva, F. G. (2008). Competências empreendedoras do dirigente de empresa de base tecnológica: um caso empresarial de sucesso. *Revista de Administração Mackenzie*, 8(3).
- Del Águila, A. R. & Meléndez, A. P. (2003). La evolución de las formas organizativas: de la estructura simple a la organización en red y virtual. *Investigaciones europeas de dirección y economía de la empresa*, 9(3), 69–94.
- Deutschmann, C. & Levis, N. (1995). The adhocracy as viewed by modernization theory. *International Journal of Political Economy*, 25(3), 37–49.
- Drucker, P. (1988). The coming of the new organization. *Harvard Business Review*, 66, 45–53.
- Dubois, D. D. (2000). The seven stages of one's career (and the New Competencies for the Future). *Training & Development*, 54(12), 45–50.
- Dubois, D. & Rothwell, W. (2004). Competency-based or a traditional approach to training? *T AND D*, 58(4), 46–57.
- Ducci, M. (1996). El enfoque de competencia laboral en la perspectiva internacional. *Formación basada en competencia laboral. Situación actual y perspectivas. Seminario Internacional*, 15–26.
- Duque, E. (2007). La empresa social y su responsabilidad social. *Revista Innovar*, 17(30), 59–76.
- Galbraith, J. R. (1969). Organization design: An information processing view. *Organizational Effectiveness Center and School*, 8(1), 23–26.
- García, S. (2009). El concepto de competencias y su adopción en el contexto universitario. *Alternativas: Cuadernos de Trabajo Social*, 16(1), 11–28.
- García, S. (2012). El pensamiento complejo y la transdisciplinariedad: Fenómenos emergentes de una nueva racionalidad. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 20(1), 269–291.
- Garrity, R. B. (1993). Total quality management: An opportunity for high performance in federal organizations. *Public Administration Quarterly*, 16(4), 430–459.
- Gell-Mann, M. (1995). *What is Complexity?* pp. 16–19. John Wiley and Sons, Inc.
- Gharajedaghi, J. & Ackoff, R. L. (1984). Mechanisms, organisms and social systems. *Strategic Management Journal*, 5(3), 289–300.
- Goldberg, D. E. & Holland, J. H. (1988). Genetic algorithms and machine learning. *Machine Learning*, 3(2), 95–99.
- Golightly, H. O. (1980). CEO can control the corporate environment. *Management Review*, 69(1), 30.
- Gómez, G. (1994). *Planeación y organización de empresas*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Gonczi, A., Hager, P. & Athanasou, J. A. (1993). *The Development of Competency-Based Assessment Strategies for the Professions*. Australia: Government Publishing Service.
- González, A. V. (2009). La complejidad organizacional de la nueva gerencia. *Revista Ciencias de la Educación*, 170–181.
- Greiner, L. E. & Bhambri, A. (1989). New CEO intervention and dynamics of deliberate strategic change. *Strategic Management Journal*, 10(S1), 67–86.
- Grunberg, E. (1978). 'Complexity' and 'Open systems' in economic discourse. *Journal of Economic Issues (Association For Evolutionary Economics)*, 12(3), 541.
- Guadamarra, P. (2009). Crítica a los reduccionismos epistemológicos en las ciencias sociales. *Revista de Filosofía*, 62(2), 48–84.
- Hales, C. (2001). Organizational futures: e-Cultures, n-forms, m-forms or bureaucracies? *Business Strategy Review*, 12(3), 53.
- Handy, C. (1992). Balancing corporate power: A new federalist paper. *Harvard Business Review*, 70(6), 59–72.
- Handy, C. (1995). Trust and the virtual organization. *Harvard Business Review*, 73(3), 40–50.
- Hannah, S. T. & Lester, P. B. (2009). A multilevel approach to building and leading learning organizations. *The Leadership Quarterly*, 20(1), 34–48.
- Hedlund, G. (1994). A model of knowledge management and the N-form corporation. *Strategic Management Journal*, 15(S2), 73–90.
- Huber, G. P. (1984). The nature and design of post-industrial organizations. *Management Science*, 30(8), 928–951.
- Joyce, W. F., McGee, V. E. & Slocum, J. W., Jr. (1997). Designing lateral organizations: An analysis of the benefits, costs, and enablers of nonhierarchical organizational forms. *Decision Sciences*, 28(1), 1–25.
- Kaplan, S. N., Klebanov, M. M. & Sorensen, M. (2007). Which CEO characteristics and abilities matter? *The Journal of Finance*, 67(3), 973–1007.
- Kauffman, S. (1995). *At Home in the Universe — The Search for the Laws of Self-Organization and Complexity*. Oxford University Press. ISBN-10: 0195095995.
- Klemp, G. R. (1980). *The Assessment of Occupational Competence. Final Report: I. Introduction and Overview*. Boston: National Institute of Education.
- Koontz, H. & Wehrich, H. (2003). *Administración: una perspectiva global*. México: McGraw-Hill.
- Luhmann, N. (1998). *Complejidad y modernidad, de la unidad a la diferencia*. Madrid: Trotta.
- MacKechnie, G. (1978). Organizational change: Strategy and complexity. *International Studies of Management & Organization*, 8(1/2), 22–37.
- Maldonado, C. E. (1999). Esbozo de una filosofía de la lógica de la complejidad. *Visiones Sobre la Complejidad*, 5–8.
- Maldonado, C. E. (2003). Marco teórico del trabajo en ciencias de la complejidad y siete tesis sobre la complejidad. *Revista Colombiana de la Filosofía de la Ciencia*, 8–9.
- Maldonado, C. E. (2007). El problema de una teoría general de la complejidad. In *Complejidad: ciencia, pensamiento y aplicaciones*. pp. 101–132. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Maldonado C.E., & Gómez, N. A. (2010). El mundo de las ciencias de la complejidad. *Borradores de Investigación: Serie documentos administración*, No. 76.
- Martínez, F. M. (2008). *Análisis de competencias emprendedoras del alumnado de las escuelas taller y casas de oficios en Andalucía. Primera fase del diseño de programas educativos para el desarrollo de la cultura emprendedora entre los jóvenes [tesis doctoral no publicada]*. Granada, España: Universidad de Granada.
- Martínez, H., Rivera, H., Maldonado, C. & Mendoza, I. (2011). Adquisición de ventajas competitivas mediante la generación de un territorio estratégico. *Contaduría y Administración*, (234), 11–31.
- McClelland, D. C. (1973). Testing for competence rather than for intelligence. *American Psychologist*, 28(1), 1.
- McKergow, M. (1996). Complexity science and management: What's in it for business? *Long Range Planning*, 29(5), 721–727.
- Messner, J. I. & Sanvido, V. E. (2001). An information model for project evaluation. *Engineering Construction & Architectural Management*, 8(5/6), 393–402.

- Mintzberg, H. & McHugh, A. (1985). Strategy formation in an adhocracy. *Administrative Science Quarterly*, 30(2), 160-197.
- Morin, E. (2004). La epistemología de la complejidad. *Gazeta de Antropología*, (20), 1-20.
- Morin, E. (2005). Complejidad restringida, complejidad general. *Morin, Edgar. Sostenible?*(9), 23-49.
- Morin, E. (2010). Complejidad restringida, complejidad general. *Estudios: Filosofía, Historia, Letras*, (93), 79-135.
- Mulder, M. (2007). Competencia: la esencia y la utilización del concepto en la formación profesional inicial y permanente. *Revista Europea de Formación Profesional*, (40), 5-24.
- Müller, R. & Turner, R. (2010). Leadership competency profiles of successful project managers. *International Journal of Project Management*, 28(5), 437-448.
- Nahm, A. Y. & Vonderembse, M. A. (2002). Theory development: An industrial/post-industrial perspective on manufacturing. *International Journal of Production Research*, 40(9), 2067-2095. <http://dx.doi.org/10.1080/00207540210128233>
- Nickerson, J. A. & Zenger, T. R. (2002). Being efficiently fickle: A dynamic theory of organizational choice. *Organization Science*, 13(5), 547-566.
- Noble, H. S. (1927). The relation of business organization to accounting. *Accounting Review*, 2(3), 232.
- Ostroff, F. & Smith, D. (1992). The horizontal organization. *The McKinsey Quarterly*, (1), 148-168.
- Palaima, T. & Skaržauskiene, A. (2010). Systems thinking as a platform for leadership performance in a complex world. *Baltic Journal of Management*, 5(3), 330-355.
- Puga, J. & Martínez, C. L. (2008). Competencias directivas en escenarios globales. *Estudios Gerenciales*, 24(109), 87-103.
- Pulgarín, S. & Pineda, L. (2011). La innovación estratégica: Su caracterización y un posible enfoque desde las ciencias de la complejidad. *Criterio Libre*, 9(15), 174-192.
- Puranam, P., Alexy, O. & Reitzig, M. (2014). What's new about new forms of organizing? *Academy of Management Review*, 39(2), 162-180. <http://dx.doi.org/10.5465/amr.2011.0436>
- Robinson, W. (1925). Functionalizing a business organization. *Harvard Business Review*, 3(3), 321-338.
- Rodríguez, J. M. (2002). Las organizaciones complejas. *Ingeniería e Investigación*, (50), 90.
- Rojas, C. L. (2009). Evolución de las organizaciones: un mundo en cambio. *Tékhné-Revista de Estudios Politécnicos*, (12), 177-191.
- Romero, C. P. (2003). Paradigma de la complejidad, modelos científicos y conocimiento educativo. *Agora Digital*, (6), 1.
- Russ, M. & Uhl-Bien, M. (2001). Leadership in complex organizations. *The Leadership Quarterly*, 12(4), 389-418.
- Saldanha J.X. (2010). Liderazgo y Cambio Estratégico — Paradojas y desafíos en la gestión del capital humano. Trabajo de investigación presentado en la IX Reunión sobre Administración de Recursos, Bahía, Brasil.
- Sánchez, M. (2008). Las competencias desde la perspectiva informacional: apuntes introductorios a nivel terminológico y conceptual, escenarios e iniciativas. *Ciência da Informação*, 37(1), 107-120.
- Shaw, A. W. (1923). Simplification: A philosophy of business management. *Harvard Business Review*, 1(4), 417-427.
- Simon, H. A. (1962). The architecture of complexity. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 106(6), 467-482.
- Sotillo, S. (2010). La reputación del CEO: un activo intangible clave para las empresas. *Cuadernos de Gestión del Conocimiento Empresarial*, 21.
- Spencer, L. M. & Spencer, P. S. M. (1993). *Competence at Work Models for Superior Performance*. New York: John Wiley & Sons.
- Stein, G. & Capapé, J. (2009). Factores de fracaso del CEO: Mapa de un debate. *IESE Business School*, 1-56.
- Stites, J. & Kennedy, D. (1994). *Complexity. Omni*, 16(8), 42.
- Suárez, C. R., Contreras, R. D. & Sánchez, M. D. T. (2007). Las capacidades y las competencias: su comprensión para la formación del profesional. *Acción Pedagógica*, 16(1), 30-39.
- Taylor, F. W. (1911). *The Principles of Scientific Management*. New York: Dover Publications Inc.
- Tejada, J. F. & Navío, A. G. (1997). El desarrollo y la gestión de competencias profesionales: una mirada desde la formación. *Revista Iberoamericana de Educación*, 37, 1-15.
- Teodorescu, T. (2006). Competence versus competency: What is the difference? *Performance Improvement*, 45(10), 27-30.
- Termes R. (2003). ¿Qué es una Empresa y Quién es Empresario? [consultado 8 Ene 2014] Disponible en: <http://web.iese.edu/rtermes/acer/files/Guatemala>
- Vanegas, M. (2011). La dialéctica de la complejidad en las organizaciones. *Revista de Psicología GEPU*, 2(2), 121.
- Vargas, F. (2004). *Las 40 preguntas más frecuentes sobre competencia laboral*. Montevideo, Uruguay: Departamento de publicaciones de CINTERFOR/OIT.
- Vélaz, J. I. R. (1996). *Motivos y motivación en la empresa*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Weber, M. (1947). *The Theory of Social and Economic Organization*. New York: Simon and Schuster.
- Wimsatt, W. C. (1972). Complexity and Organization. *PSA: Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association*, 67 <http://dx.doi.org/10.2307/3698961>
- Woodall, J. & Winstanley, D. (1998). *Management Development: Strategy and Practice*. Oxford: Blackwell Business.
- Woodruffe, C. (1993). What is meant by a competency. *Leadership & Organization Development Journal*, 14(1), 29.
- Zapata, G. & Caldera, J. (2008). La complejidad de las organizaciones: aproximaciones a un modelo teórico. *Revista de Ciencias Sociales (RCS)*, 14(1), 46-62.