

DOI: <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v4i4.156>

De la teoría científica a la de criticabilidad auto organizada: Un entorno que exige cambios sustanciales en la administración

From scientific theory to self-organized criticism: An environment that demands substantial changes in management

Da teoria científica à crítica auto-organizada: Um ambiente que exige mudanças substanciais na gestão

Marcelo Javier Mancheno-Saá ¹
mj.mancheno@uta.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-8381-0791>

Daniela Judith Bermúdez-Santana ²
daniela420@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-8020-5855>

Amparito del Rocío Pérez-Barrionuevo ³
amparoperezb@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-6543-1480>

Correspondencia: mj.mancheno@uta.edu.ec

* **Recepción:** 11/ 10/ 2019 * **Aceptación:** 24/11/ 2019 * **Publicación:** 03 /12/ 2019

¹ Magíster en Administración de Empresas Mención Planeación, Master Universitario en Marketing Digital y Comercio Electrónico, Ingeniero Comercial con Mención en Marketing, Docente de la Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.

² Magíster en Administración de Empresas Mención Planeación, Ingeniera Comercial con Mención en Marketing, Docente de la Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.

³ Magíster en Administración de Empresas Mención Planeación, Diplomado Superior en Inteligencia Emocional y Desarrollo del Pensamiento, Especialista en Docencia Universitaria, Magíster en Gerencia de la Educación Abierta, Ingeniera de Empresas, Docente de la Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.

Resumen

La administración ha ido evolucionando, desde distintos enfoques, perspectivas, y enfoques filosóficos siempre el objetivo de la administración ha sido alcanzar supervivencia en un medio cada vez más volátil. Esta simbiosis es explicada a través de la teoría de criticabilidad auto organizada propuesta por el Maturana y Varela en 1980 con el fin de estudiar organizaciones como sistemas vivos, la autopoiesis que significa autoproducción. Las organizaciones son sistemas que presentan una red de procesos u operaciones que pueden crear o destruir elementos del mismo sistema, como respuesta a las perturbaciones del medio, al igual que los organismos vivos la estructura de un sistema cambia todo el tiempo, por lo tanto, las organizaciones que no cambian o se renuevan constantemente, inevitablemente desaparecen. El presente estudio tiene como objetivo describir la evolución de la administración desde el enfoque científico de Taylor de 1911 hacia la teoría de criticabilidad auto organizada Maturana y Varela en 1980, el estudio es de nivel descriptivo basado en los principales preceptos de las teorías. Los resultados muestran los cambios a nivel teórico de la evolución de la administración hacia criterios básicos y menos eficientes como la teórica burocrática hacia más avanzados y progresistas como la teoría de los sistemas complejos adaptativos.

Palabras clave: Cambios administrativos; evolución de la administración; teoría administrativa, origen administración.

Abstract

The administration has been evolving, from different approaches, perspectives, and philosophical approaches, always the objective of the administration has been to reach survival in an increasingly volatile environment. This symbiosis is explained through the theory of self-organized criticism proposed by Maturana and Varela in 1980 with the aim of studying organizations as living systems, autopoiesis that means self-production. Organizations are systems that present a network of processes or operations that can create or destroy elements of the same system, in response to environmental disturbances, just as living organisms the structure of a system changes all the time, therefore, Organizations that do not change or are constantly renewed inevitably disappear. The present study has as objective to describe the evolution of the



administration from the scientific approach of Taylor of 1911 to the theorite of self-organized criticism Maturana and Varela in 1980; the study is of descriptive level based on the main precepts of the theories. The results show the changes at the theoretical level of the evolution of the administration towards basic and less efficient criteria such as the bureaucratic theory towards more advanced and progressive ones such as the theory of complex adaptive systems.

Keywords: Administrative Changes; administration evolution; administrative theory; origin administration.

Resumo

A administração tem evoluído, a partir de diferentes abordagens, perspectivas e abordagens filosóficas sempre que o objetivo da administração tem sido alcançar a sobrevivência em um ambiente cada vez mais volátil. Essa simbiose é explicada pela teoria da crítica auto-organizada proposta por Maturana e Varela em 1980, a fim de estudar organizações como sistemas vivos, a autopoiese que significa autoprodução. Organizações são sistemas que apresentam uma rede de processos ou operações que podem criar ou destruir elementos do mesmo sistema, em resposta a distúrbios ambientais, assim como organismos vivos a estrutura de um sistema muda o tempo todo, portanto, organizações que não mudam ou se renovam constantemente desaparecem inevitavelmente. O presente estudo tem como objetivo descrever a evolução da administração da abordagem científica de Taylor de 1911 em relação à teoria auto-organizada da crítica Maturana e Varela em 1980, o estudo é de nível descritivo com base nos principais preceitos das teorias. Os resultados mostram as mudanças no nível teórico da evolução da administração em direção a critérios básicos e menos eficientes, como a teoria burocrática, em direção a mais avançada e progressiva como a teoria de sistemas adaptativos complexos.

Palavras-chave: Mudanças administrativas; evolução da administração; teoria administrativa, origem da administração.

Introducción

La administración a lo largo de la historia ha sido catalogada como una ciencia compleja por el vínculo que muestra en economía, sociología y psicología, entendiendo posteriormente que bajo

el argumento de que la ciencia estudia la realidad y que la técnica moderna modifica parte de la misma para satisfacción de las necesidades, la administración cae en la segunda bajo las diferentes concepciones desde inicios de la misma (Koontz & Heiz, 1998).

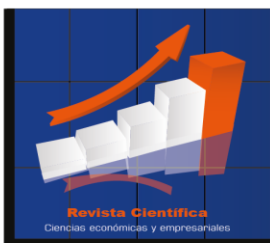
El modelo funcional esta direccionado a una organización burocrática que con los años han demostrado que tiene los peores resultados, sin embargo, para llegar a esta la evolución empezó desde un enfoque simplista conocido como Teoría científica y en 100 años de evolución se llegó a una teoría de criticabilidad auto organizada que es el vínculo entre la teoría de complejidad y la teoría del caos (Chiavenato, 2006).

La Teoría científica aparece en el siglo XIX bajo el enfoque de dos estudiosos de la organización, Town y Taylor fundan una corriente informal de pensamiento, donde hacen referencia que los experimentos o posteriormente conocida como experimentación es el pilar que termina por validar la teoría expuesta, Taylor empieza a estudiar y analizar cómo hacer eficiente el esfuerzo humano, considerando que el termino de eficiencia estaba direccionado a maximización entre recursos y rendimiento (Tovar, 2007).

En esta etapa se consigue cuantificar cuanto debe valer un día de trabajo justo, se indica que el conocimiento explícito de los trabajadores debe ser transmitido. Así mismo Taylor referencia algunos factores específicos y los enmarca en un trabajo Shop Management - Principle of Scientific Management, que posteriormente fue laureado a través de cuatro principios, con los cuales se reemplaza practicas empíricas, la selección científica y el desarrollo reemplaza la autoformación, el esfuerzo corporativo basa su desarrollo en los principios de administración científica.

En la época se busca el mejor método de trabajo, en el cual Taylor procede a experimentar con incentivos para mayor esfuerzo, se enmarca al hombre con un deseo de ganar más, Henry Gant realiza una gráfica que permite medir avances progresivos del proyecto y posteriormente Frank y Lilian Gilbreth aterrizan esto a través de micro movimientos, estableciendo los primeros modelos rígidos, creando organizaciones burocráticas, verticales, con un control directo. Esta etapa termina indicando que la mejor forma de organización es la que permite medir el esfuerzo individual (Tovar, 2009)

En 1916 apareció la teoría funcional expresada por Henry Fayol, la cual se identificaba posteriormente por la crisis económica surgida en Francia en 1929, esta identificaba 5 funciones



básicas: Seguridad, Producción, Contabilidad, Comercialización y Administración, para después enmarcar 14 principios de eficiencia, los que darían dos enfoques económicos identificados como económica agraria y de autoconsumo. Las estructuras organizacionales evidencian términos como el centralismo, la división del trabajo, la diferenciación y las tareas administrativas y operativas, sin embargo, esta evolución permitió la creación de los primeros sindicatos, los mencionados tiempos estaban regidos por enajenación y pobreza emocional, esto se ve reflejado en una obra maestra del cine denominada tiempos modernos, en la cual actuaba el afamado actor y comediante Charles Chaplin. (Fayol, 1916)

Expertos como Laissez o Faire a finales de la década de los 30 expresaban un enfoque para el fin de explotación de los obreros, se define el salario mínimo y se cuantifica las jornadas de trabajo. Maynard Keynes expresan varios puntos referenciados en *The General Theory of Employment, Interest and Money*, donde la principal contribución radicaba que el gobierno invierta en la regulación de la economía. El enfoque se resume en que la mejor la mejor forma de organización es aquella que tiene una división de funciones, subfunciones y procedimientos.

Para 1924 aparece la Teoría Burocrática expresada por (Weber 1924), estos fundamentos están expresados en *The theory of social and economic organization*, donde se expresa claramente que la organización es un sistema parecido a una máquina donde el impulso los pone la burocracia, generalmente expresada por reglas, controles y jerarquías. En esta teoría aparece la clasificación de las autoridades las cuales podrían estar enmarcadas en racionales, tradicionales y carismáticas. (Peñañiel, Fierro, Torres, & Ponce, 2018).

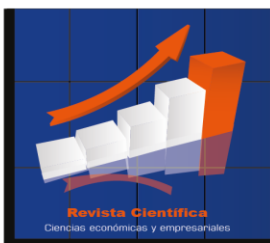
El sistema racional legal ósea todo aquello que puede ser entendido por la gente, pero a su vez fundamentado en la ley, indica que existen varios criterios formales que pueden crear relaciones impersonales, indicando que el individuo procede a actuar únicamente por lo que el puesto requiere dejando de lado la creatividad y la innovación, entendiendo que la división y especialización de trabajo son los dos pilares fundamentales al momento de conseguir eficacia empresarial. Esta teoría indica que la mejor forma de organización es aquella que tiene reglas racionales y claras, decisiones impersonales y excelencia técnica. (Chávez, Macluf, & Delfín, 2016). A la par de la anterior teoría surgió un pensamiento que con el tiempo se perfeccionaría y

llegaría a conocerse como la Teoría de las Relaciones Humanas (Mayo, 1920; Follet, Maslow, 1954; Herzberg, 1966; McGregor, 1957) (Tovar, Evolución de la teoría de la organización, 2009) La mencionada ideología administrativa posteriormente denominada teoría tiene un funcionamiento y estudio comprendido entre 1920 a 1966, los hechos que mayormente aportaron a esta teoría son los Experimentos de Elton Mayo - Hawthorne- Westerns Electric , donde la teoría de productividad estaba relacionada con la cantidad de iluminación que recibía el trabajador, posteriormente esta teoría implementó periodos más largos de descanso o cortes para tomar café , todo esto con el fin de aumentar la productividad.

Esta teoría para la época expuso un enfoque que no era muy abordado entendiendo que los aspectos emocionales del trabajo podrían llegar a representar más que los físicos, que los componentes con naturaleza social son pilares de la productividad. Posteriormente con la investigación de cada uno de los estudiosos se llegó a entender que dentro de una organización hay subgrupos que tienden a crear su propia cultura (Salazar & Cetre, 2017).

Abraham Maslow establece la Teoría General de las motivaciones humanas, donde la cumbre es un estado excepcional de auto realización, siguiendo una secuencia de necesidades básicas, seguridad, estima, reconocimiento, indicando que el pensamiento enfocado a que el hombre quiere pertenecer a un grupo había quedado caduco. Kurt Lewin, indica que los grupos tienen una influencia grande sobre las personas, que incluso llegan a cambiar paradigmas mentales, Mary Parket Follet, indica que los grupos pueden llegar a incidir e influenciar de gran manera en una tarea y que la Administración es aquella ciencia que descubre motivación de individuos de grupos. Esta teoría tiene un vínculo muy grande con la psicología humanista la cual mayormente es gestionada e implementada por Rensis Likert, Dougals Mcgregor, Vhris Angyris y Frederick Herzberg. La mejor forma de organización desde este enfoque es aquella que considera a todas las personas que permiten la funcionabilidad organizacional (Paul, 2007).

Para el año de 1938 el mundo se encontraba en una tensión bélica importante, donde los acuerdos diplomáticos y los pactos de no agresión eran la prioridad política de la época, en este entorno se desarrolla lo que hoy en día se conoce como la Teoría de los sistemas cooperativos (Barnard 1938), este afamado autor hace celebres su frase y sus conocimientos a través de su obra The Functions of Executive, donde indica que las organizaciones son sistemas cooperativos y no deben solo verse como productos mecanizados de eficiencia.



Un sistema cooperativo indica que para alcanzar logros las personas se relacionan, algo parecido al principio fundamental de la sinergia, haciendo una diferencia, indicando que en empresas pequeñas los objetivos están alineados, y en grandes es fundamental gestionar la motivación para promover la participación. Termina diciendo que una persona debe ser eficaz para lograr objetivos empresariales, al mismo tiempo debe ser eficiente para lograr objetivos personales, la mejor forma de organización es la que asegura la cooperación de los miembros, con trato justo y beneficios recíprocos. (Guillen, 1994)

Para 1956, el mundo de posguerra instaba a una renovación de pensamiento, los mercados crecían y la masificación se hacía presente como estrategia de posicionamiento a largo plazo o al menos de rentabilidad, en este contexto aparece la Teoría de los Sistemas, indican un enfoque nuevo que nace de la eclosión de la Escuela de Relaciones humanas, Von Beterlanffy, a través de sus estudios crea principios que con el tiempo llegan a ser válidos para cualquier dominio científico, su esencia se contrapone a la creencia común que el todo es más que la suma de sus partes, y a raíz de esto nacen dos escuelas bien diferenciadas a través de sus teorías: la Teoría Matemática Cuantitativa, la cual utiliza la Teoría de la decisión y la Teoría de Sistemas, Investigación de operaciones. Estas dos teorías están direccionadas a que la organización es un sistema abierto con subsistemas relacionados con el medio ambiente (Koontz, 2000)

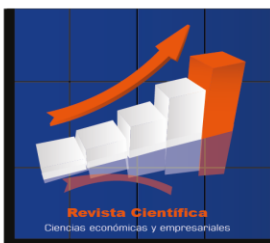
Otra teoría que aparece en el contexto antes mencionado es la Teoría de la Información, la cual está relacionada con Informática, Cibernética, y Robótica. La Teoría cuantitativa aparece como el resultado de la gestión de operaciones de la Segunda Guerra mundial, donde se evidencia que esta es mayormente especificada a través de decisiones programadas y estructuradas. Es una de las teorías que puede ofrecer posibilidades de acuerdo a un contexto cambiante, donde mayormente está enfocada a optimizar decisiones, minimizar costos y maximizar beneficios. La mejor forma de organización es la que coordina armónicamente los diferentes subsistemas que definen el sistema

La teoría del comportamiento, tiene varias revisiones expresadas de manera cronológica Herbert Simon estudiosos de las teorías administrativas pone a la toma de decisiones como punto fundamental de cualquier administración. También se hace referencia al planteamiento del problema y a un proceso de decisión de tres fases: Investigación, Modelización, Elección. La

clasificación trasciende y se diversifica de acuerdo al ente: Estratégico, Táctico y operativo, a nivel de programación se definen las decisiones de acuerdo a programación, programables y no programables apareciendo el STRADIN (Strategic Dynamic Interpersonal). La mejor forma de organización es aquella que todos los niveles de empleados colaboran en cumplimiento de acuerdo a influencia y autoridad. (Eisenberger, Huntington, Hutchison, & Sowa, 1986)

En 1957 se hace visible una teoría implícita a lo largo del tiempo la Teoría política, donde se indica que la gente tiene intereses personales en conflicto, sin embargo, si todo este sentir es canalizado de la mejor forma podría llegar a ser beneficioso, considerando que todos tienen un pequeño pedazo de poder. Las empresas dependen de tres factores en el contexto, los recursos, la discreción de los jefes y el control monopólico - oligopólico que pueda existir (Conger & Kanungo, 1988). Para lo cual cada organización tiene cuatro vías de acción, Adaptarse o modificar las restricciones, Fusiones diversificación o crecimiento, Negociar el contexto - Joint Venture - asociación y legitimidad el contexto a través de acciones políticas. En el presente contexto se identifican los elementos del entorno: Poder, Administración del conflicto, tensiones políticas y sociales, y posteriormente se procede a establecer una diferencia entre el modelo racional burocrático y el modelo político, considerando que sus principales diferencias están enmarcadas para el racional burocrático: certidumbre, racional y eficiencia y para el político: Incertidumbre, información ambigua y metas inconsistentes. Se establece que La mejor forma de organización es aquella que crea coaliciones entre los grupos y maneja bien el conflicto (Aldrich & Pfeffer, 1976).

La Teoría del Desarrollo Organizacional de Lewin. McGregor, fue expresada en un mundo de posguerra indicando sus fundamentos en 1946, donde al grupo piloto de pruebas se lo denominó grupo T, en el determinado proceso se hacía referencia al gran problema enmarcado al momento de hacer transferencia de conocimiento. Douglas McGregor, trata de aplicar ciencias del comportamiento al conocimiento gerencial, mientras que Shepard en 1957 hace referencia que la importancia de la alta dirección es grande en el comportamiento organizacional, y sugiere que el desarrollo se dé individual, interpersonal por grupos e inter grupos, se concluye estos estudios diciendo que la mejor organización es la que promueve el cambio planeado donde la colaboración de distintos niveles de intervención son posibles (Rosario, 2005)



A finales de los años 50 nace la Teoría de la Contingencia (Burns, Slater, Woodward, Child), la cual representa el primer gran rompimiento de criterios universales, el medio ambiente se establece como el primer criterio del éxito de un negocio dentro de la teoría contingente, las consideraciones de los estudiosos hacen referencia a que la empresa es un sistema abierto, tiene preceptos científicos y busca la eficiencia tratando de convivir con aspectos humanistas (Heydebrand, 1989).

Se diferencian dos corrientes: El de la escuela de sistemas socio técnicos y el de la corriente Contingencial, en la década de los años 70 se concuerda que existen cuatro tipos de ambientes: Entorno Estático, Aleatorio, Segmentado, Perturbado reactivo, Turbulento, todos estos abordados en la primera corriente de pensamiento (Heydebrand, 1989).

La segunda corriente estudia la influencia de las contingencias sobre la estructura organizativa, empiezan con las investigaciones de Joan Woodward, este realiza su investigación en 100 firmas industriales, donde diferencia tres formas de producción: Producción Unitaria, En masa, y Continua o automatizada, las variables de estudio son la tecnología y el comportamiento empresarial. Burns y Stalker clasifican a las firmas como mecanicistas u orgánicas, se concluye que el ambiente determina su estructura, este indica que el ambiente siempre afecta de manera diferente y que se debe funcionar con flexibilidad. La mejor forma de organización depende de tecnología, tamaño y medio ambiente (Drazin & Ven, 1985).

La Teoría de los Recursos y Capacidades de Barney, expresa las capacidades distintivas y su relación con las ventajas competitivas, realiza una diferenciación entre que necesidades pueden satisfacer antes que necesidades quieren satisfacer. Esta teoría se basa en estas proposiciones: Las empresas pueden ser heterogéneas, Los recursos no pueden ser totalmente móviles, Una capacidad organizativa es la habilidad para hacer una actividad concreta, los recursos dan una Capacidad organizativa, esta a su vez da una estrategia y esta, da una ventaja competitiva. Se presente la teoría de recursos y capacidades, pero esta presenta algunas limitaciones, una de estas es la confusión metodológica, la dificultad para hacer operativo en el enfoque estratégico, y la complicada estructura para hacer indicadores de gestión. La mejor forma de gestión es la gestiona recursos y capacidades (Grant, 1991).

A finales de 1970 y principios de la década de 1980 aparece la Teoría de la Población ecológica (Hannan y Freeman 1977, 1984), el primer autor hace referencia al tema desde el punto de vista sociológico y el segundo hace referencia a como se podría aterrizar el concepto en la empresa. Con el tiempo las dos corrientes provenientes de esta ideología se representan de forma implícita y explícita, la primera: Inercia estructural - selección natural y la segunda: Hace referencia a poblaciones animales y sobrevivencia (Hannan & Freeman, 1977).

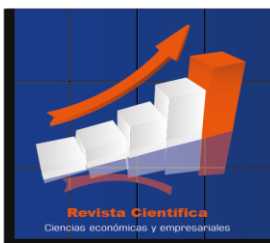
Los supuestos teóricos sobre los que están estructuradas estas corrientes tienen como fundamento, recursos limitados, variación y flexibilidad de formas organizativas. Los escenarios empresariales en el mercado actual indican que cuando hay cambio, hay dos opciones a gestionar por parte del CEO: La inercia (desaparición) y la adaptación (flexibilidad). Estos fundamentos a través de una evolución perceptual expresan una nueva especie organizativa con tres etapas: Variación, Selección y Retención y difusión de variaciones, se resume la teoría indicando que la mejor organización es la que se adapta al entorno y opera con eficiencia.

La teoría institucional expresada por Di Maggio y Powell 1985 y fundamentada por Meyer y Rowan en 1977, indicaba que la organización debe ser estudiada como un todo, teniendo una gran consideración diferenciar el ámbito privado por sus fines y naturaleza (DiMaggio & Powell, 1983).

La organización es un sistema social no solo técnico, dejando de lado todas las teorías puras sobre eficiencia y haciendo hincapié en el apoyo social. La Sociología es la madre directa de esta teoría y el Isomorfismo institucional uno de sus componentes clave. Se evidencian tres tipos de efectos perceptibles, coercitivo - presiones de organizaciones de las que depende, mimético - imitación de organizaciones con más éxito y normativo - normas compartidas por organizaciones (Greenwood & Meyer, 2008).

La gran debilidad de esta teoría es haber aplicado a instituciones no lucrativas, donde a diferencia de las instituciones lucrativas deben basarse en la eficiencia, la mejor forma de organización es la que considera e integra a las personas

A principios de los años 90, (Rummell, Schendel, Teece 1991), dan origen a la Teoría de la agencia Objeto de Estudio son organizaciones privadas, la cual estudia formas óptimas para formalizar contratos, indica cual es la relación para regular principal – agente. Define al agente como un director de una empresa que tiene tanto poder que nadie puede ordenarlo, la presente



teoría presenta algunos tipos de costos, representados por algunos términos: Formalización, Costos de Supervisión, Costos de Garantía, Pérdida residual (Osterloh & Frey, 2000).

La teoría presenta dos situaciones: Cuando la empresa se compromete a corto plazo sacrificando la rentabilidad corporativa y cuando los directivos quieren poder y status diversificándose sin obtener crecimiento corporativo, para controlar a los agentes se establece dos mecanismos, el contrato basado en resultados y el desarrollo de sistemas de info. La mejor forma de organización es aquella que crea mecanismos para que el agente actúe de buena forma y de ser así lo premia.

La Teoría de los Costos de Transacción fue expresada por (Williamson 1975, 1985), donde se indica que la Gestión empresarial tiene costos no recogidos por precios: diferenciándose como Costo de búsqueda del producto, Costo de Diferenciar el producto, Costo de negociar contratos. Esta teoría estaba fundamentada en un pensamiento de un estudioso del tema varias décadas antes, Coase 1937 – indica que las transacciones suponen costos que dependen de la naturaleza de la misma y de la organización, Williamson indica que la naturaleza tiene 3 atributos: Especificidad de activos, Frecuencia de transacción, Incertidumbre de transacción. La mejor forma de organización es la que minimiza costos de transacción (Williamson, 1987)

La Teoría del caos determinista, fue expresada por Cambell y definida por el mismo como el conjunto de técnicas matemáticas y geométricas, que permiten delimitar sistemas dinámicos no lineales y a su vez sistemas con elementos transaccionales. Los sistemas del caos son naturales, representados por varios ejemplos en el medio como la energía de un electroencefalograma, los pronósticos del Clima, la variación del Mercado de Valores (Radzicki, 1990). Esta teoría es tan importante porque a su vez genera nuevas teorías como: la Teoría del no equilibrio - Elieser 1987, la teoría Auto organizada expresada por Kaufman 1995, la dinámica no lineal de Hilborn 1995, la Teoría de Sistemas complejos - Lewin 1992. Todas las teorías antes mencionadas integran procesos deterministas, caóticos y aleatorios, es imprescindible entender que todos los sistemas lineales son caóticos, sin embargo, no todos los sistemas caóticos son lineales.

La teoría del CAOS es un subconjunto de la teoría de la complejidad - Campbell 1993, dentro del contexto enmarcado se entiende que la mejor forma de organización es la que resume la variabilidad caótica

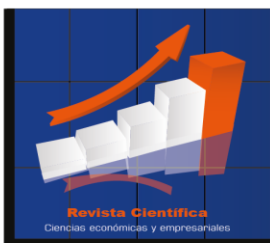
Posteriormente a la Teoría del Caos aparece la Teoría de los Sistemas Alejados del equilibrio, formulada por Illia Prigione, quien se basaba en los fundamentos de la termodinámica, pero se adapta a la organización por las siguientes razones: La organización es un sistema abierto sin equilibrio, y en el desarrollo interviene la adaptación y la auto organización. Se termina entendiendo que la mejor forma de organización es aquella que permite adaptarse y auto organizarse (Arévalo, 2013)

La Teoría de los sistemas complejos adaptativos, (Kauffman & Hallahan, 1995) explica que la complejidad es el conjunto de temas adaptativos SCA, donde se puede evidenciar dos tipos de sistemas con términos específicos: la Complejidad decreciente y la Complejidad Creciente , dentro de este marcada enfoque se entiende a la complejidad como el resultado de procesos auto organizativos, auto catalíticos, sabiendo que estos no tienen un fin y que los sistemas complejos adaptativos necesitan supervisión y control , concluyendo que la mejor forma de organización es la que permite ajustes continuos de sus elementos entre sí con el entorno

La Teoría de la Autocriticabilidad organizada especificada por (Maturana y Varela, 1980), hace énfasis en el estudio de organizaciones de sistemas vivos, donde el término autopoiesis – indica la creación, producción y comercialización de sí mismo algo muy parecido al enfoque de la integración vertical. El Sistema autopoietico es el productor y el producto, los sistemas vivientes son autónomos y dependientes, concibiendo al termino Autopoietico a nivel empresarial como sistemas con red de procesos u operaciones. La relación indica que todo Sistema autopoietico es autónomo, pero NO todo sistema autónomo es autopoietico, la mejor forma de organización es la que crea una red de procesos u operaciones, que puede crear o destruir elementos del sistema (Mingers, 1991)

Metodología

La metodología sigue una investigación a nivel descriptivo no experimental, con datos de tipo cualitativo, basado en la información disponible en catálogos de revistas Scopus, Scielo y ISI Web of Knowledge, para el cual se utilizó la base de datos de estos catálogos con las palabras claves: Teorías de la administración, con el fin de obtener información de tipo secundaria relevante que permita mantener el impacto y fiabilidad de la presente investigación y ordenado



cronológicamente de acuerdo a las años en los que se publicaron las principales teorías administrativas.

Resultados

A continuación, a modo resumen se muestran los principales resultados de la búsqueda realizada sobre los preceptos de las teorías de la administración ordenados cronológicamente desde su publicación y difusión científica.

Tabla 1. Teorías de la administración

Teoría	Autor	Año	Conclusión - La mejor forma de organización es la que
Teoría Científica	Town y Taylor	1900	Permite medir el esfuerzo individual
Teoría Funcional	Fayol	1916	Establece funciones, subfunciones y procedimientos
Teoría Relaciones Humanas	Mayo y Follet , Maslow, Herzberg, McGregor	1920	Considera a las personas que las hace funcionar
Teoría Burocrática	Weber	1924	Define Reglas Claras
Teoría de Sistemas Cooperativos	Barnard	1938	Asegura la cooperación de miembros
Teoría del Desarrollo Organizacional	Lewin. McGregor	1946	Promueve el cambio para colaboración de niveles
	(Selznick, Pfeffer, Croazier)	1948	Crea coaliciones y maneja el conflicto
	Burns, Slater, Woodward, Child	1950	Depende de tecnología, tamaño y medio ambiente
	Beterlanffy, Katz, Rosengweiz	1956	Coordina armónicamente los subsistemas
	March y Simon 1961, March 1965, Simon 1979 y 1984	1961	Todos los niveles de empleados colaboren
La Teoría de Costos de Transacción	Williamson	1975	Minimiza Costos de Transacción
La Teoría de la Población ecológica	Hannan y Freeman	1977	Se adapta el entorno y opera con eficiencia

La Teoría de la Autocriticabilidad organizada	Maturana y Varela	1980	Crea una red de procesos que pueden crear o destruir elementos del sistema
La teoría Institucional	Di Maggio y Powel	1983	Integra a las personas
La Teoría de los Recursos y Capacidades	Barney	1991	Gestiona recursos y capacidades
La Teoría de la Agencia	Rummell, Schendel, Teece	1991	Busca mecanismos para regular al agente y de ser así lo premia
La Teoría del Caos Determinista	Campbell	1993	Resume la variabilidad Caótica
Teoría de los sistemas alejados del equilibrio	Prigione	1994	Permite adaptarse y auto organizarse
Teoría de los sistemas complejos adaptativos	Kauffman	1995	Permite ajustes continuos de sus elementos

Conclusiones

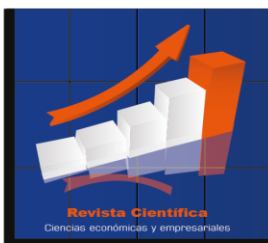
La administración ha ido evolucionando de forma acelerada y apegada a las demás disciplinas del conocimiento humano, desde 1900 con la teoría de la teoría científica de Taylor, hasta la Teoría de los sistemas complejos adaptativos de Kauffman en 1995, han pasado casi un siglo, en el cual la administración ha demostrado ser una ciencia que explica que las organizaciones se adapten continuamente a los cambios del entorno.

La teoría de criticabilidad auto organizada propuesta por el Maturana y Varela en 1980 se diseñó con el fin de explicar porque las organizaciones funcionan como sistemas vivos, para lo cual utilizan el termino autopoiesis que significa autoproducción.

Las organizaciones son sistemas vivos y simbióticos que presentan una red de procesos u operaciones, al igual que los organismos vivos la estructura de un sistema cambia todo el tiempo, por lo tanto, las organizaciones que no cambian, renuevan o innovan constantemente inevitablemente desaparecen y son absorbidas en un entorno competitivo.

Referencias

1. Aldrich, & Pfeffer. (1976). Environments of organizations. Annual review of sociology, 79-105.
2. Arévalo. (2013). La organización empresarial como sistema adaptativo complejo. Estudios gerenciales, 258-265.



3. Chávez, R., Macluf, J. E., & Delfín, L. (2016). El origen del clima organizacional, desde una perspectiva de las escuelas de la administración: una aproximación. Universidad Veracruzana, 9-14.
4. Chiavenato, I. (2006). Introducción a la teoría general de la administración. México D.F.: McGraw-Hill.
5. Conger, & Kanungo. (1988). The empowerment process: Integrating theory and practice. *Academy of management review*, 471-482.
6. DiMaggio, & Powell. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American sociological review*, 147-160.
7. Drazin, & Ven, V. d. (1985). Alternative forms of fit in contingency theory. *Administrative science quarterly*. 514-539.
8. Eisenberger, Huntington, Hutchison, & Sowa. (1986). Perceived organizational support. *Journal of Applied psychology*.
9. Fayol, H. (1916). *Teoría clásica de la Administración*. Francia.
10. García, R., Traver, J. A., & Candela, I. (2001). *Aprendizaje cooperativo. Fundamentos, características y técnicas*. Madrid: CCS.
11. Grant. (1991). The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. *California management review*, 114-135.
12. Greenwood, & Meyer. (2008). Influencing ideas: A celebration of DiMaggio and Powel. *Journal of Management Inquiry*, 258-264.
13. Hannan, & Freeman. (1977). The population ecology of organizations. *American journal of sociology*, 929-964.
14. Heydebrand. (1989). Nuevas Formas Organizacionales. *Work and Occupations*, 323-357.
15. Kauffman, & Hallahan. (1995). The illusion of full inclusion: A comprehensive critique of a current special education bandwagon.
16. Koontz, H. (2000). Revisión de la jungla de la teoría administrativa. *Revista de Contaduría y Administración*, 55-75.
17. Koontz, H., & Heiz, W. (1998). *Administración: una perspectiva global*. México D.F.: McGraw-Hill.

18. Mingers. (1991). The cognitive theories of Maturana and Varela. . *Systems Practice*, 319-338.
19. Osterloh, & Frey. (1999). Motivation, Knowledge Transfer, and Organizational Form, Institute for Empirical Research in Economics. Working Paper Series.
20. Osterloh, & Frey. (2000). Motivation, knowledge transfer, and organizational forms. *Organization science*, 538-550.
21. Paul, H. (2007). *Management of Organizational Behavior Leading Human Resources*. Prentice Hall.
22. Peñafiel, N., Fierro, P., Torres, S., & Ponce, A. L. (2018). La conceptualización de organización desde un enfoque sistémico. *SATHIRI*, 147-159.
23. Radzicki. (1990). Institutional dynamics, deterministic chaos, and self-organizing systems. *Journal of economic issues*, 57-102.
24. Rosario. (2005). *El desarrollo organizacional y el cambio planeado*. Rosario: Universidad del Rosario.
25. Salazar, G., & Cetre, K. (2017). Procesos de gestión académica, la pertinencia de actividades en las universidades públicas. *Observatorio Economía Latinoamericana*. .
26. Tovar, L. (2007). Mapa de las teorías de la organización: una orientación para empresas. *Gaceta Ideas*.
27. Tovar, L. (2009). Evolución de la teoría de la organización. *Universidad & Empresa*, 11-32.
28. Williamson. (1987). Transaction cost economics: The comparative contracting perspective. . *Journal of economic behavior & organization*, 617-625.

References

1. Aldrich, & Pfeffer. (1976). Environments of organizations. *Annual review of sociology*, 79-105.
2. Arévalo (2013). The business organization as a complex adaptive system. *Management studies*, 258-265.



3. Chávez, R., Macluf, J. E., & Delfín, L. (2016). The origin of the organizational climate, from a perspective of the administration schools: an approach. Veracruzana University, 9-14.
4. Chiavenato, I. (2006). Introduction to the general theory of administration. Mexico D.F. : McGraw-Hill.
5. Conger, & Kanungo. (1988). The empowerment process: Integrating theory and practice. Academy of management review, 471-482.
6. DiMaggio, & Powell. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. American sociological review, 147-160.
7. Drazin, & Ven, V. d. (1985). Alternative forms of fit in contingency theory. Administrative science quarterly. 514-539.
8. Eisenberger, Huntington, Hutchison, & Sowa. (1986). Perceived organizational support. Journal of Applied psychology.
9. Fayol, H. (1916). Classical theory of the Administration. France.
10. García, R., Traver, J. A., & Candela, I. (2001). Cooperative learning. Fundamentals, characteristics and techniques. Madrid: CCS.
11. Grant (1991). The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. California management review, 114-135.
12. Greenwood, & Meyer. (2008). Influencing ideas: A celebration of DiMaggio and Powel. Journal of Management Inquiry, 258-264.
13. Hannan, & Freeman. (1977). The population ecology of organizations. American journal of sociology, 929-964.
14. Hey (1989). New Organizational Forms. Work and Occupations, 323-357.
15. Kauffman, & Hallahan. (nineteen ninety five). The illusion of full inclusion: A comprehensive critique of a current special education bandwagon.
16. Koontz, H. (2000). Jungle review of administrative theory. Journal of Accounting and Administration, 55-75.
17. Koontz, H., & Heiz, W. (1998). Administration: a global perspective. Mexico D.F. : McGraw-Hill.

18. Mingers (1991). The cognitive theories of Maturana and Varela. . *Systems Practice*, 319-338.
19. Osterloh, & Frey. (1999). Motivation, Knowledge Transfer, and Organizational Form, Institute for Empirical Research in Economics. Working Paper Series
20. Osterloh, & Frey. (2000). Motivation, knowledge transfer, and organizational forms. *Organization science*, 538-550.
21. Paul, H. (2007). *Management of Organizational Behavior Leading Human Resources*. Prentice Hall.
22. Peñafiel, N., Fierro, P., Torres, S., & Ponce, A. L. (2018). The conceptualization of organization from a systemic approach. *SATHIRI*, 147-159.
23. Radzicki (1990). Institutional dynamics, deterministic chaos, and self-organizing systems. *Journal of economic issues*, 57-102.
24. Rosary beads. (2005). *Organizational development and planned change*. Rosario: University of Rosario.
25. Salazar, G., & Cetre, K. (2017). Academic management processes, the relevance of activities in public universities. *Latin American Economy Observatory*. .
26. Tovar, L. (2007). Map of the theories of the organization: an orientation for companies. *Ideas Gazette*.
27. Tovar, L. (2009). Evolution of the theory of the organization. *University & Business*, 11-32.
28. Williamson (1987). Transaction cost economics: The comparative contracting perspective. . *Journal of economic behavior & organization*, 617-625.

©2019 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).