

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Referentes teóricos que sustentan el clima organizacional: revisión integrativa**Theoretical references that sustain the organizational climate: integrative review**Annia Lourdes Iglesias Armenteros¹ Julia Maricela Torres Esperón² Yulieth Mora Pérez³¹ Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cuba² Escuela Nacional de Salud Pública, La Habana, La Habana, Cuba³ Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba**Cómo citar este artículo:**

Iglesias-Armenteros A, Torres-Esperón J, Mora-Pérez Y. Referentes teóricos que sustentan el clima organizacional: revisión integrativa. **Medisur** [revista en Internet]. 2019 [citado 2026 Feb 10]; 17(4):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4267>

Resumen

La tendencia a concebir a la organización como centro principal de la disciplina administrativa, se basa en lo que se denomina paradigma clásico o tradicional y se fundamenta en el supuesto de la "empresa-máquina" que responde al determinismo, la eficiencia y el control. Esta revisión tiene por objetivo analizar producción científica actualizada sobre clima organizacional. Fueron incluidos nueve artículos publicados entre 2010 y 2018, enmarcados en las distintas teorías de la administración para su aplicación en las organizaciones y la evaluación del clima organizacional; se analizaron los instrumentos utilizados y resultados obtenidos. Los nueve estudios seleccionados fueron escritos en la lengua española y todos con diseño descriptivo. Se constató que los estudios describen definiciones y teorías que sustentan el clima organizacional. Se concluye que la teoría de los sistemas y la teoría de la complejidad están presentes en los referentes teóricos sobre clima organizacional y cobran valor en el desarrollo de las organizaciones. Se reafirma además la valía de las personas para su buen funcionamiento, así como la importancia de los procesos de comunicación.

Palabras clave: organización y administración, cultura organizacional

Abstract

The tendency to conceive of organization as the center of administrative discipline is based on what is called classical or traditional paradigm and is based on the assumption of the "company-machine" that responds to determinism, efficiency and control. This review aims to analyze updated scientific production on organizational climate. Nine articles published between 2010 and 2018 were included, framed in different administration theories for their application in organizations and evaluation of the organizational climate; The instruments used and results obtained were analyzed. The nine selected studies were written in Spanish language and all with a descriptive design. It was found that the studies describe definitions and theories which support the organizational climate. It is concluded that the theory of systems and complexity theory are present in the theoretical referents about organizational climate and gain value in the organization development. It also reaffirms the value of people for its proper functioning, as well as the importance of communication processes.

Key words: organization and administration, organizational culture

Aprobado: 2019-06-26 10:28:37

Correspondencia: Annia Lourdes Iglesias Armenteros. Universidad de Ciencias Médicas. Cienfuegos. anniaia@jagua.cfg.sld.cu

INTRODUCCIÓN

Para analizar los sustentos teóricos de los estudios de clima organizacional es necesario considerar algunas de las teorías de la administración, que no obstante haber sido definidas en el siglo XX, mantienen su vigencia para el análisis del fenómeno que se aborda, entre las que se encuentran: teoría científica de la administración, clásica de la administración, de las relaciones humanas, del clima organizacional de Rensis Likert, de los dos factores de Herzberg y del desarrollo organizacional. A continuación, se realiza un breve bosquejo de cada una de ellas en el orden cronológico que se definieron.

La teoría de la administración científica se inicia en el año 1911 por el ingeniero estadounidense Frederick Winslow Taylor, para aumentar la productividad de las empresas en Estados Unidos. Este autor, citado por Montano y Charnov, fundamentó su teoría en cuatro principios: división del trabajo, selección del personal, capacitación o especialización y cooperación estrecha y amistosa entre obreros y jefes.⁽¹⁾

El propio Taylor formuló la teoría clásica de la administración, en Francia, en el año 1916, en la que concibe la organización como una estructura, analiza los puestos de trabajo para mejorar la eficiencia y la productividad laboral.⁽²⁾

En la misma se hace énfasis en las estructuras. Sus principales enfoques están dados por la organización formal y los principios generales de la administración, los que se mencionan a continuación:⁽³⁾

- División del trabajo: especialización de las tareas y de personas para aumentar la eficiencia.
- Autoridad y responsabilidad: derecho de dar órdenes y poder esperar obediencia.
- Disciplina: obediencia, dedicación, energía, comportamiento y respeto de las normas establecidas.
- Unidad de mando: recibir órdenes de un sólo superior.
- Unidad de dirección: asignación de un jefe y un plan para cada grupo de actividades con los mismos objetivos.
- Subordinación de los intereses individuales a los generales: por encima de los intereses de los trabajadores están los intereses de la

organización.

- Remuneración del personal: debe haber satisfacción justa y garantizada retribución, para los trabajadores y para la organización.
- Centralización: concentración de la autoridad en los altos mandos de la organización.
- Cadena escalar: línea de autoridad que va desde el nivel más alto hasta el nivel más bajo.
- Orden: un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar.
- Equidad: amabilidad y justicia para alcanzar la lealtad del personal.
- Estabilidad del personal: disminuir la rotación, la cual posee un impacto negativo sobre la eficiencia organizacional.
- Iniciativa: capacidad de visualizar un plan y su éxito.
- Espíritu de equipo: armonía y unión entre las personas con el fin de constituir fortalezas para la organización.

La teoría de las relaciones humanas fue planteada en Estados Unidos entre los años 1924 y 1927 por el psicólogo Hugo Munsterberg y el sociólogo Elton Mayo. En ella se hace énfasis en las relaciones interpersonales y sus principales enfoques están dados por la organización informal, motivación, comunicación, liderazgo y dinámica de grupo.⁽⁴⁾

Las teorías surgidas hasta este momento se centraron en las estructuras de la organización y en las relaciones interpersonales. Aunque estas influyen en el clima, no es hasta la teoría del clima organizacional, de Rensis Likert, psicólogo estadounidense, que pudiera decirse que se aborda el tema desde la percepción de los trabajadores y directivos.

Dicha teoría es fundada en el año 1948 y plantea que el comportamiento de los subordinados es causado, en parte, por el comportamiento administrativo y por las condiciones organizacionales que estos perciben y en parte por sus informaciones, sus percepciones, sus esperanzas, sus capacidades y sus valores.⁽⁵⁾

La teoría del desarrollo organizacional (DO) surge en los Estados Unidos en el año 1962 planteada por Richard Beckhard con Rensis Likert y Kurt Lewin psicólogo alemán consultor y, en conjunto, a partir de los trabajos de un grupo de científicos que puso énfasis en el desarrollo planificado de las organizaciones y propusieron un conjunto complejo de ideas sobre la relación

"persona-organización-ambiente".⁽⁶⁾

A medida que fueron desarrollándose las teorías de la administración, el clima organizacional pasó a ocupar un espacio como parte de los factores que determinan el buen funcionamiento de las organizaciones laborales, dando prioridad a las relaciones humanas con énfasis en las personas y sus percepciones.

Esta revisión tiene por objetivo analizar producción científica actualizada sobre el clima organizacional.

MÉTODOS

Se trata de una revisión integrativa de literatura científica. La pregunta orientadora de la revisión integrativa se elaboró a partir de la estrategia PICOT: ¿Cuáles son las teorías que sustentan el estudio del clima organizacional en la actualidad?

La búsqueda de artículos fue por las bases LILACS, SCIELO y BVS, con las palabras clave teoría y clima organizacional. Los criterios de inclusión fueron artículos de revisión y originales con texto completo de idioma inglés, portugués y español; como criterios de exclusión se determinó los artículos repetidos y los que no se ajustaron al tema.

El período de búsqueda fue del 17 a 24 de septiembre de 2018, se inició la primera búsqueda con los criterios de inclusión con un recorte temporal del 2010 al 2018, para ello se leyeron todos los títulos y resúmenes, quedando 2011 artículos a los que se les aplicó los criterios de exclusión con la lectura de los artículos completos y se obtuvo finalmente nueve artículos para el análisis.

La información de los nueve artículos fue colocada en una tabla de Excel que incluyó la referencia, objetivo, tipo de estudio, método, país, profesión de los autores y principales resultados. Esta organización permitió encontrar las convergencias de los estudios y analizar los temas abordados.

RESULTADOS

En la búsqueda se identificó un total de 5003 estudios primarios. Después de la aplicación de los criterios de selección fueron excluidos: 112 artículos por estar duplicados y 1890 por no ajuste al tema. La muestra seleccionada fue de 9 artículos distribuidos en las siguientes bases de datos: BVS n= 2; Scielo n= 6; LILASC n= 1. (Figura 1).

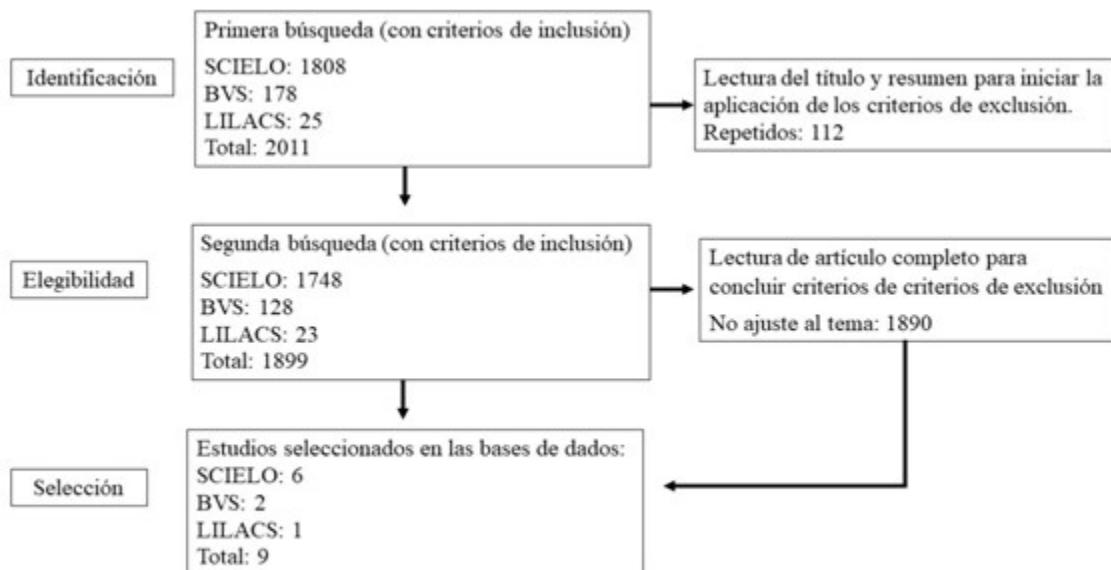


Figura 1. Flujograma de búsqueda de los artículos

Las publicaciones más antiguas de este siglo datan de los años 2011 y 2012; todos los estudios se clasificaron en descriptivos. (Anexo 1 y 2).

Los nueve artículos incluidos en el estudio estuvieron enfocados en la descripción de las teorías utilizadas en los estudios del clima organizacional, todos se clasificaron en descriptivos y se realizaron en países como Argentina,⁽⁷⁾ Chile,⁽⁸⁾ Venezuela,⁽⁹⁾ Colombia,⁽¹⁰⁾ Cuba,⁽¹¹⁾ España,^(12,13) y México.⁽¹⁴⁻¹⁶⁾ Los autores son de las profesiones de psicología, sociología, médico, administrador de negocios, doctor en gerencia y en educación.

Los objetivos de los artículos se centraron en la revisión de las distintas teorías de la administración para su aplicación en las organizaciones, en los que se describió la situación de la teoría de la administración y su papel en las organizaciones del siglo XXI, en particular la empresa, se determinó si las organizaciones pueden funcionar y lograr resultados independientemente de las condiciones del sistema social al que pertenecen, se realizó una breve mirada a las innovaciones teóricas que se han generado en el campo administrativo, especialmente de aquellas ideas que históricamente han tomado vigor, hasta convertirse en verdaderas modas. Se analizaron los postulados de las distintas teorías de la organización del clima organizacional y las principales temáticas que los sustentan en el contexto de los cambios organizacionales, el de pensamiento administrativo bajo el enfoque de la complejidad, haciendo énfasis en el objeto, el método y el discurso y por último la importancia de la comunicación en las teorías de las organizaciones.

Las principales teorías analizadas en estos estudios fueron la teoría científica de la administración, la teoría clásica de la administración, la teoría de las relaciones humanas y la teoría de Rensis Likert. Resultado que confirma la actualidad de dichas teorías para el estudio del clima organizacional.

Los principales resultados de los estudios analizados expresan que existen cuatro tipos de diseño de la organización: explotador autoritario, benévolos autoritario, consultivo y participativo. Se explica que la teoría de sistemas propone cuatro implicaciones: la interdependencia, la apertura, el marco analítico macroscópico y microscópico; así como la adaptación y la

innovación de la organización.⁽¹¹⁾

Se plantea que, a la luz de la complejidad, la organización se convierte en un sistema alejado del equilibrio, por el contrario, se supone caótico, donde la inestabilidad no es una "anormalidad" sino que se convierte en una característica especial y habitual del sistema, en un potencial de cambio, de desarrollo y evolución hacia formas de organizaciones más complejas.⁽⁹⁾

Además se afirma que ninguna teoría integra todos los factores que inciden en el funcionamiento de una organización y cada teoría posee distintas características que intentan ayudar a entender el diseño de una organización, es decir, cada una enfoca su atención a distintos factores que inciden en los fenómenos organizacionales; en ese entendido, se podría decir que no hay punto de comparación entre ellas, tal vez porque cada una ha surgido en diferentes épocas, atendiendo a distintos problemas.⁽¹²⁾

Se le ofrece gran importancia a los seres humanos dentro de las organizaciones, pues se plantea que las empresas tal como se conciben hoy no podrían existir sin las personas, ya que ellas son las destinatarias de los resultados que ellas generan en los diferentes roles de trabajador, de directivos, de clientes, de proveedores, etc.⁽²⁾

Con la evolución y la importancia de la perspectiva humanística en las organizaciones, la comunicación interna empieza a ser valorada como una función, reconociendo su importancia para un buen clima y cohesión dentro de la empresa.⁽¹³⁾

Un administrador debe estar consciente y compenetrado con los innovadores enfoques, ideas o teorías; pero no obnubilarse, y pensar que ellas resolverán todos los problemas que periódicamente presentan las organizaciones.⁽⁸⁾ El desempeño de los dirigentes incide directamente en el éxito de las organizaciones. Por ello, las características y habilidades necesarias para un líder se presentan en las principales teorías del liderazgo y las técnicas de dirección más importantes que le permitan gestionar el clima con mayor empeño.⁽¹⁰⁾

Puede observarse en estos resultados la presencia de la teoría de los sistemas y el surgimiento de la teoría de la complejidad y su valor en el desarrollo de las organizaciones, se

reafirma además la valía de las personas en las organizaciones para su buen funcionamiento, tanto a trabajadores como directivos, así como la importancia de los procesos de comunicación.

CONCLUSIONES

Este estudio permitió conocer que ninguna teoría integra todos los factores que inciden en el funcionamiento de una organización y cada una posee distintas características que intentan ayudar a entender el diseño de una organización.

Conflicto de intereses:

Las autoras declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de autoría:

Las autoras colaboraron en la búsqueda de la información y en su integración.

Financiación:

Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos.

ANEXOS

Anexo 1. Cuadro 2. Resumen descriptivo de estudios incluidos, Cuba 2018.

Autores	Objetivo	Metodología	Resultados
Hernández Palma, 2011 ¹	Revisar y presentar didácticamente las distintas teorías en la aplicación de la administración en las organizaciones empresariales	Estudio descriptivo. Aplicación y desarrollo de nuevas propuestas para el sostenimiento y perduración de nuevos entornos en el mundo de los negocios, aplicando y adoptando nuevas filosofías de gestión, dando lugar a unos avances extraordinarios en materia de planificación, organización, dirección y control.	Lo anterior con un enfoque que lleve al análisis de su contribución a la fundamentación conceptual para la generación de ventajas competitivas y elementos diferenciadores en el mercado local, regional, nacional e internacional.
Álvarez, 2016 ²	Responder las siguientes interrogantes ¿La administración es solamente un conjunto de técnicas o es algo más que eso? ¿Es una ciencia acabada y solvente para resolver los problemas de las organizaciones actuales cualquiera sea su ubicación geográfica? ¿Cuál es la situación de la teoría de la administración y su papel en las organizaciones del siglo XXI, en particular la empresa? ¿La función de la administración es solamente optimizar el uso de los recursos y los resultados económicos? ¿Las organizaciones pueden funcionar y lograr resultados independientemente de las condiciones del sistema social al que pertenezcan?	Descripción sobre los problemas que se les plantean hoy a las personas que están vinculadas a la administración como disciplina, sean éstas directivos de organizaciones, estudiantes, docentes de la disciplina o investigadores.	Las habilidades y los conocimientos acumulados a través de la educación y la capacitación no definen la condición del hombre como persona porque el trabajador de una organización no es un insumo ni siquiera su potencial para realizar una tarea está sujeta a las leyes del mercado. Es decir, la persona es un actor esencial del cual depende la suerte y los resultados de la organización. Las empresas tal como las concebimos hoy no podrían existir sin las personas, ya que ellas son las destinatarias de los resultados que ellas generan en los diferentes roles de trabajador, de directivos, de clientes, de proveedores, etc. La generación de valor en una sociedad es la causa de la existencia de la existencia misma de la empresa.
Ganga et al, 2014 ³	Realizar una breve mirada a las innovaciones teóricas que se han generado en el campo administrativo, especialmente de aquellas ideas que históricamente han tomado vigor, hasta convertirse en verdaderas modas	Revisión de fuentes secundarias, principalmente artículos de revistas académicas y algunos libros de la especialidad.	Se colige que un administrador debe estar consciente y compenetrado con los innovadores enfoques, arquetipos, ideas o teorías; pero no obnubilarse, y pensar que ellas resolverán todos los problemas que periódicamente presentan las organizaciones.
Almanza et al, 2018 ⁴	Realizar un breve recorrido por las trayectorias teóricas más relevantes del campo de la administración y describir la técnica Gung Ho la cual visualiza algunas dificultades su aplicación en virtud de que existe una cultura empresarial y una cultura adquirida por la sociedad, la cual determina los valores éticos, el comportamiento, la forma de hacer las cosas, de expresarse y actuar de las personas mediante la honestidad, el respeto, la sinceridad y humildad.	Descripción de las teorías del campo de la administración y de la técnica Gung Ho.	Gung Ho es una técnica gerencial eficiente para aprovechar al máximo el potencial de las personas al interior de las organizaciones que nos permite conocer la importancia del trabajo que realizamos y darnos cuenta que este tiene una razón de ser, si nosotros como profesionales de la formación de alumnos no valoramos nuestra formación y el compromiso que tenemos difícilmente otras personas podrán hacerlo. Si valoramos y comprendemos la labor que realizamos dentro y fuera del aula otras personas también podrán hacerlo.
Cardena Salazar, 2016 ⁵	Analizar brevemente los postulados de las distintas teorías de la organización.	Estudio descriptivo. Se inicio el análisis con la teoría de la administración científica, luego se habla de la teoría clásica, posterior la teoría de las relaciones humanas, luego, la teoría de la burocracia, posteriormente se mencionará la teoría del comportamiento, se incluye la teoría de los sistemas cooperativos, después la de sistemas y finalmente la teoría de la contingencia.	Ninguna Teoría integra todos los factores que inciden en el funcionamiento de una organización, y cada teoría posee distintas características que intentan ayudar a entender el diseño de una organización, es decir, cada una enfoca su atención a distintos factores que inciden en los fenómenos organizacionales; en ese entendido, se podría decir que no hay punto de comparación entre ellas, tal vez porque cada una ha surgido en diferentes épocas, atendiendo a distintos problemas.
Ramos Moreno, 2012 ⁶	Discutir el clima organizacional y las principales temáticas que los sustentan en el contexto de los cambios organizacionales.	Se describen sus orígenes, definiciones, dimensiones, modelos y teoría que lo sustenta así como la relación que tiene con otros conceptos como satisfacción, motivación laboral, liderazgo y cultura organizacional	El desempeño de los dirigentes incide directamente en el éxito de las organizaciones. Por ello, las características y habilidades necesarias para un líder se presentan en las principales teorías del liderazgo y las técnicas de dirección más importantes que le permitan gestionar el clima con mayor esfuerzo.
Segredo Pérez, 2016 ⁷	Reflejar teóricamente a la evolución, teorías, enfoques y características que sustentan el desarrollo de las organizaciones	El tratamiento de los datos se realizó a través del análisis de contenido directo. Se realizó revisión bibliográfica y documental sobre el tema.	Se plantea que existen cuatro tipos de diseño de la organización. Se explica que la teoría de sistemas propone cuatro implicaciones, así como la adaptación y la innovación de la organización.
Luciani et al, 2015 ⁸	Emerger a un nuevo epísmene del pensamiento administrativo bajo el enfoque de la complejidad, haciendo énfasis en el objeto, el método y el discurso.	Para recabar la información se utilizó la entrevista en profundidad y la observación directa del investigador	El pensamiento complejo, desde la propuesta de Morín, plantea un modelo de organización distinto al de la visión de la teoría clásica de la administración, la cual ha estado centrada fundamentalmente en la certeza, la estabilidad y el equilibrio. A la luz de la complejidad, la organización se convierte en un sistema alejado del equilibrio, por el contrario, se supone caótico, donde la inestabilidad no es una "anormalidad" sino que se convierte en una característica especial y habitual del sistema, en un potencial de cambio, de desarrollo y evolución hacia formas de organizaciones más complejas.
Félix Mateo, 2014 ⁹	Analizar la importancia de la comunicación en las teorías de las organizaciones	Descripción de las teorías de la organización y la comunicación	En la actualidad debe entenderse el uso de las nuevas tecnologías de la información como un instrumento que fomenta y genera la globalización de las acciones de la organización.

Anexo 2. Cuadro 2. Distribución de los estudios incluidos en la revisión sistemática de acuerdo con la revista, número de artículo, año de publicación y país del estudio.

Revista	n	Año	País
1 Revista Escenario	1	2011	Argentina
2 Revista de la Agrupación Joven Iberoamericana de Contabilidad y Administración de Empresas (AJOICA)	1	2016	España
3 Revista de Ciencias Sociales	1	2014	Chile
4 Revista Visión de Futuro	1	2018	México
5 Revista Científica de FAREM-Estelí. Medio ambiente, tecnología y desarrollo humano.	1	2016	México
6 Revista Ciencias Sociales	1	2012	Brasil
7 Revista Cubana de Salud Pública	1	2016	Cuba
8 Revista Visión Gerencial	1	2015	Venezuela
9 Historia y Comunicación Social	1	2014	España

Volver

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alonso Ortega MC, Quintero Ortega J. Principales teorías administrativas [Internet]. Salvatierra: Universidad Virtual del Estado de Guanajuato; 2012. [cited 19 Sep 2018] Available from: <http://roa.uveg.edu.mx/repositorio/licenciatura/231/Principalesteorasadministrativas.pdf>.
2. Agüero JO. Teoría de la administración: un campo fragmentado y multifacético. Revista Científica Visión de Futuro [revista en Internet]. 2007 [cited 7 Jun 2018] ; 7 (1): [aprox. 22p]. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=357935466001>.
3. Narváez JL. Teoría administrativa [Internet]. San Justo: Universidad Nacional de La Matanza; 2009. [cited 25 Ago 2018] Available from: https://www.upg.mx/wp-content/uploads/2015/10/LIBRO-15-Teoria_administrativa.pdf.
4. Medina Macías A, Ávila Vidal A. Evolución de la teoría administrativa. Una visión desde la psicología organizacional. Revista Cub Psicología. 2002 ; 19 (3): 262-72.
5. Greenslade J, Jimmieson N. Organizational factors impacting on patient satisfaction: A cross sectional examination of service climate and linkages to nurses' effort and performance. Int J Nurs Stud. 2011 Oct ; 48 (10): 1188-9.
6. Sambrano M, Galviz J, Martínez A. Propuesta de formación profesional basado en la teoría de clima organizacional de Likert. Evaluación e Investigación. 2015 ; 1 (10): 225-252.
7. Álvarez HF. La administración en el Siglo XXI, en una encrucijada. AJOICA. 2016 (15): 96-127.
8. Ganga FA, Piñones MA, Valderrama Hidalgo C. Innovaciones teóricas en administración: una sinóptica mirada diacrónica. Revista de Investigación Social. 2014 (12): 688-707.
9. Luciani Toro L, Viloria A, Norka J. Objeto de estudio de la administración bajo el pensamiento complejo. Revista Visión Gerencial. 2015 (1): 199-220.
10. Ramos Moreno DC. El clima organizacional, definición, teoría, dimensiones y modelos de abordaje [Tesis]. Valledupar: Universidad

- Nacional Abierta y a Distancia; 2012. Available from :
<https://repository.unad.edu.co/bitstream/10596/2111/1/Monografia%20Clima%20Organizacional.pdf>.
11. Segredo Pérez A. Aproximación teórica a la evolución, teorías, enfoques y características que han sustentado el desarrollo de las organizaciones. Rev Cubana de Salud Púb [revista en Internet]. 2016 [cited 17 Sep 2018] ; 42 (4): [aprox. 13p]. Available from: <http://www.boliviarevista.com/index.php/cultura/article/viewFile/2127/2125>.
12. Cárdena Salazar PJ. Las teorías de la organización: ¿Funcionan para explicar de manera integral a las organizaciones?. Revista Científica de FAREM-Estelí. Medio ambiente, tecnología y desarrollo humano [revista en Internet]. 2016 [cited 17 Sep 2018] (1): [aprox. 7 p]. Available from : <https://www.lamjol.info/index.php/FAREM/article/view/2771>.
13. Félix Mateus A. La comunicación en las teorías de las organizaciones. El cruzar del siglo XX y la revolución de las nuevas tecnologías. Una visión histórica. Revista Historia y Comunicación Social. 2014 ; 19 (Esp): 195-210.
14. Hernández Palma HG. La gestión empresarial, un enfoque del siglo XX, desde las teorías administrativas científica, funcional, burocrática y de relaciones humanas. Revista Escenarios. 2011 ; 9 (1): 38-51.
15. Almanza Jiménez R, Calderón Campos P, Vargas Hernández JG. Teorías Clásicas de las Organizaciones y el Gung Ho. Revista Científica Visión de Futuro. 2018 ; 22 (1): 1-18.