



*Las opiniones y los contenidos de los trabajos publicados son responsabilidad de los autores, por tanto, no necesariamente coinciden con los de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad.*



Esta obra por la Red Internacional de Investigadores en Competitividad se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported. Basada en una obra en riico.net.

## **Cibernética y Comunicación Corporativa.**

*EMILIO CARRILLO OJEDA<sup>1</sup>*

### **RESUMEN**

La Comunicación Corporativa ha estado presente desde épocas milenarias, adaptándose de la mano en que los seres humanos, a través de las relaciones constantes, vamos evolucionando. Una buena estrategia de comunicación interna y externa generará en la organización tal sinergia que permita a la organización misma, adaptarse a las contingencias del entorno y así lograr anticiparse a cualquier contrariedad. Es por ello, que el término Cibernética, tomado de la Termodinámica, mantiene a la organización y su modelo de comunicación en constante adaptación y morfogénesis. Es entonces que dicha investigación pretende el análisis holístico de la relación que guarda la Cibernética con la Comunicación Corporativa en su constante búsqueda de retroalimentación.

**Palabras Clave:** *Cibernética, Sistemas, Retroalimentación, Autorregulación, Comunicación, Entropía.*

### **ABSTRACT**

Corporate Communication has been around since ancient times, adapting hand in humans, through constant relationships are evolving. A good strategy will generate internal and external communication such synergy in the organization to enable the organization itself, adapt to environmental contingencies and achieve anticipate any inconvenience. It is for this reason that the term Cybernetics, taken from thermodynamics, keeps organization and communication model constantly adapting and morphogenesis. It is then that the investigation seeks holistic analysis of the relationship of cybernetics to Corporate Communication in its constant search for feedback.

**Keywords:** *Cybernetics, Systems, Feed-Back, Regulation, Communication, Entropy.*

---

<sup>1</sup> Universidad Autónoma de Durango.

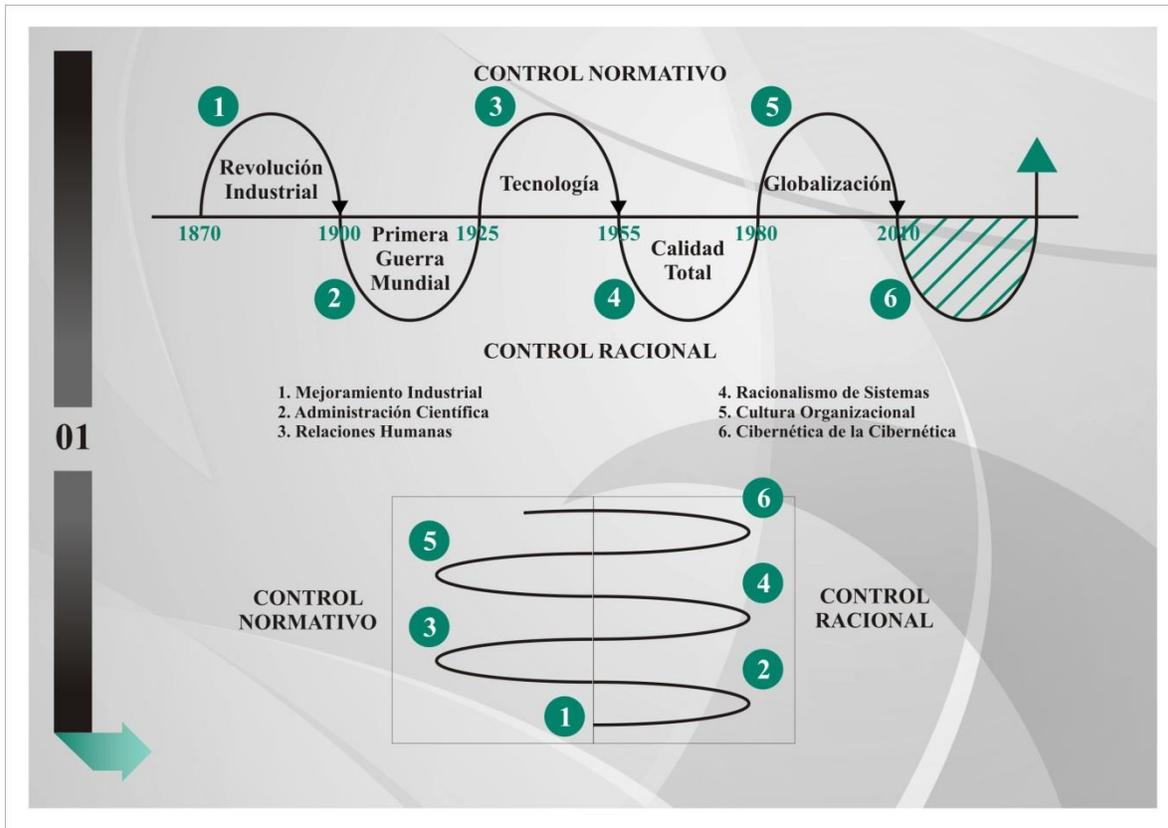
## INTRODUCCIÓN

El objetivo de esta investigación es analizar los elementos que intervienen dentro de los sistemas y la relación que guardan con la comunicación corporativa y los mecanismos de control. A través de la coordinación de esfuerzos, se logran alcanzar las distintas metas en la organización, así mismo cerciorarse que las tareas vayan conforme a un plan establecido. La administración científica expuesta por **Frederick Taylor**, buscaba optimizar la coordinación y el control de la administración a través del impulso de la productividad analizando el proceso de producción. Este impulso colocaba a los trabajadores en labores acorde a sus capacidades y conocimientos, generando así un menor desgaste, mayor eficiencia y productividad. **Taylor** enfatizaba en la especialización de los administrativos en la planeación estratégica y en los obreros en su ejecución, considerando estándares de producción, tiempos y costos, mantenimiento, control de calidad, relaciones interpersonales, etc.

**W. Ross Ashby** y **Norbert Wiener** desarrollaron la *Teoría Matemática de la Comunicación* y el *Control de Sistemas* mediante la *retroalimentación*. La comprensión del sistema completo debe analizarse en todo su conjunto y no a través del análisis aislado de cada una de sus partes integrantes. La cibernética emanó como una saber destinada a establecer relaciones entre distintas sapiencias, mediante la exploración de *casilleros vacíos en la ciencia*, como lo describe **Wiener**, en la explicación de distintos fenómenos. Este saber interdisciplinario organiza y genera procesamiento de informaciones mediante controles de otras ciencias. Mediante la obra *Cybernetics* de **Wiener**, explica la técnica de los *Sistemas de Atribución Automático*, en donde los mecanismos poseen la capacidad de administrar y abastecer información para el control del sistema.

La historia de la administración ha ido evolucionando con el paso del tiempo; enfoques, teorías, hipótesis han ido surgiendo y adaptándose al contexto de las organizaciones y de las sociedades. Podemos observar dos líneas generales en base al tipo de control, aunque los avances significativos han estado gráficamente visualizados a través de una espiral de crecimiento: la primera el control normativo y el de control racional, mencionada por la autora **Nubia Patarroya Durán**. La línea normativa enmarcada bajo el impulso y los avances tecnológicos en influencia directa por la globalización. En la línea del control racional se encuentran aspectos de calidad total y cambios significativos presentes en la sociedad. *"Se puede esperar que el actual control normativo sea relevado por un control racional, al sustentarse en que las diversas teorías administrativas han tenido un movimiento oscilatorio entre lo normativo y lo racional"*. **Patarroya** (2011, 22). Véase **Gráfica 1**.

**Gráfica 1.** Teorías Administrativas en base al Tipo de Control.



**Gráfica 1.** Fuente: Esquema elaborado por Nubia Isolina Patarroyo Durán.

Como hace mención la autora, la historia de la administración se ha encontrado enmarcada en la formulación de teorías que apuntan al control de organizaciones complejas, mostrando un comportamiento cíclico, en forma de espiral a través del control normativo y racional. *"La teoría contemporánea mantiene vigente el interés por mejorar la productividad y ha agregado el interés por mejorar la eficiencia de las organizaciones, en el sentido de crecer y simultáneamente contribuir al desarrollo de la sociedad en su conjunto; un punto más a favor de la cibernética"*. Patarroyo (2011, 23). La comunicación entonces ha sobrepasado un determinado status y se ha convertido en una herramienta de gestión poderosa, casi indispensable en toda organización. *"La comunicación es la transferencia de información de un emisor a un receptor, el cual debe estar en condiciones de comprenderla"*. Koontz & Weihrich (1998, 588).

### Origen y Definiciones de Cibernética

La palabra **Cibernética** proviene del griego *"kybernetes"* tiene relación con el término del arte del pilotaje o pilotaje. Alude entonces, a la presencia de un timonel, piloto o al que gobierna la embarcación. No olvidemos que los griegos se convirtieron en la primera civilización en utilizar el

barco como arma de guerra, convirtiéndose en expertos en la navegación. La navegación griega se caracterizó por el impulso tecnológico y científico, así como la utilización del hierro haciendo más resistentes y poderosos sus armamentos bélicos; aportando también para la construcción naval el clavo y el hacha. Sin olvidar también personajes míticos de las deidades del mar como **Poseidón**, el rey de los océanos, **Anfitrite** diosa del mar consorte de **Poseidón**. Los 3 monstruos de **Gorgona: Stheno, Euryale y Medusa**. Así como otros seres místicos como las *harpías, sirenas* y los 9 hermanos **Telquines** de la **Isla de Rodas**. Posteriormente se vislumbraba como la *ciencia de la conducción* de los hombres. Más tarde **Ampere** maneja el término cibernética para explicar el estudio de los *métodos* directamente en la actividad gubernamental y la iglesia católica la empleaba como sinónimo de *ciencia de la organización*. Para el ruso **A.V. Jramoi** la cibernética es la ciencia que se ocupa de la *orientación* en los sistemas dinámicos complejos, mediante el empleo de la automática. Quien realmente desarrolló un conocimiento profundo fue un matemático estadounidense **Wiener**, cuyos estudios en las matemáticas e ingeniería fue despertando desde temprana edad el interés por el funcionamiento de las máquinas, explicando así la fuerte vinculación que tenemos con los aparatos, los sistemas y las redes. La sociedad solo puede entenderse a través de los mensajes, gracias a la interacción constante entre el hombre y la máquina. La cibernética de **Wiener** trata de los sistemas de control basados en la *retroalimentación*, excelente para los sistemas complejos a través de sus múltiples interconexiones, potencializando la mejora en la capacidad administrativa, motivación, productividad, etc. Para **W. Ross Ashby** mediante *The Art of Steersmanship* se refiere a las formas de comportamiento regular y determinada.

Cibernética entonces, es la disciplina que estudia la comunicación y el control entre los seres vivos, por lo que la información es estadística y es medida a través de las leyes de la probabilidad. La **entropía** es el desgaste del sistema originado por el transcurso del tiempo o el funcionamiento del sistema. De acuerdo con la segunda *Ley de la Termodinámica* en los procesos naturales existe una tendencia hacia un estado de desorganización o caos, es entonces que el orden es lo menos probable y el caos lo más factible. “*En cambio el concepto de entropía no es tan fácil de captar; es un tema que tiene más bemoles. Se trata de un término que la cibernética le ha pedido prestado a la física y más en específicamente a la termodinámica... La entropía está ligada al principio de degradación de la energía. Este principio reza que «toda energía tiende a degradarse en calor y el calor a repartirse uniformemente entre los cuerpos». La consecuencia es entonces la desorganización o la eventual extinción del sistema*”. **Rodríguez** (S.f. 447).

La materia que constituye al universo tiene masa y energía que son propiedades conservativas, es decir no se crean ni se destruyen. La energía tiene dos características: cantidad y calidad, por lo que

la primera *Ley de la Termodinámica* establece que en todos los procesos la energía conserva su cantidad, sin importar cuáles son las formas en que se manifieste (trabajo, calor, energía cinética, energía potencial, etc.), es decir las considera equivalentes.

Mientras que la *Segunda Ley* establece la dirección en que ocurren las transformaciones de energía, ya que en muchos casos se cumple la *Primera Ley* pero se observa que la energía no puede transformarse totalmente de una forma hacia otra, como por ejemplo el calor no se convierte totalmente en trabajo y los procesos naturales ocurren sólo en la dirección o sentido en que la entropía aumenta. Esta *Segunda Ley* se relaciona con la pérdida de calidad de la energía, de la generación o producción de ella y de oportunidades para generar trabajo útil. Predice si puede ocurrir un proceso (*ley direccional*), por lo que en el ámbito de la administración el establecimiento de objetivos y su cumplimiento generarán una menor producción de entropía, aumentando los estándares en productividad.

Todas las energías pueden transformarse en calor que se considera la forma más degradada jerárquicamente; mientras que la conversión en el sentido inverso será parcial o nula. En el renglón de las organizaciones, el deterioro producido a consecuencia del trabajo.

También se asocia a la entropía como una medida del estado más probable de un sistema o como una medida del desorden. De acuerdo al *Principio de Incremento de Entropía*; la entropía generada es igual a la suma de los cambios de entropía del sistema y el cambio de entropía de los alrededores.

$$S_{\text{generado}} = \Delta S_{\text{total}} = \Delta S_{\text{sistema}} + \Delta_{\text{alrededores}} \geq 0$$

El principio puede resumirse en

$$S_{\text{generado}} \begin{cases} > 0 & \text{proceso irreversible} \\ = 0 & \text{proceso reversible (ideal)} \\ < 0 & \text{proceso imposible} \end{cases}$$

*“Las cosas en la naturaleza tienden a cambiar hasta que logran un estado de equilibrio. El principio de incremento de entropía dicta que la entropía de un sistema aislado aumenta hasta que su entropía alcanza un valor máximo. Se dice que el sistema ha alcanzado un estado de equilibrio porque el principio de incremento de entropía en ese punto prohíbe al sistema sufrir cualquier cambio de estado que produzca una disminución en la entropía”.* Çengel (2006, 337).

Es entonces que el concepto de entropía, se encuentra presente en casi todos los ámbitos de la vida cotidiana, pero su vocablo literal no ha sido del todo utilizado, siendo por supuesto en las organizaciones un proceso que sufren las relaciones entre los individuos, los mecanismos de comunicación y las relaciones que establecen con su entorno. *“El concepto de entropía también*

*puede aplicarse en otras áreas, y puede verse como una medida de desorden o desorganización en un sistema. Igualmente la generación de entropía puede considerarse como una pérdida de desorden o desorganización generada durante el proceso. Las personas eficientes llevan vidas de **baja entropía** (es decir, muy organizadas), tienen un lugar para todo (incertidumbre mínima) y emplean la menor energía para localizar algo. Por otro lado las personas ineficientes llevan vidas con **alta entropía**: les toma varios minutos (si no es que horas) encontrar algo que necesitan y es probable que creen un desorden más grande mientras buscan, puesto que probablemente dirigirán su búsqueda de una manera desorganizada. Las personas que llevan estilos de vida con de **alta entropía** siempre están apuradas y nunca parecen ponerse al día". **Ibídem** (2006, 348).*

La cibernética dio gran impulso a la *Teoría de la Información* a mediados de los sesentas, buscando a través de los mecanismos autorreguladores, el análisis de la información más que del estudio de su estructura. Se vincula fuertemente con las leyes matemáticas mediante la transmisión y el procesamiento de la información dentro de un sistema. La cibernética en las ciencias sociales es el conocimiento del *saber gobernar* o tomar el timón; siendo una metodología que permite con rapidez diagnosticar esa organización es viable y se encuentra en funcionamiento óptimo. Sin duda, es una de las temáticas relacionadas a la organización en donde se percibe la esencia y eficiencia del esfuerzo humano. La diligencia de la cibernética en los fenómenos sociales debe ser analizada desde una *perspectiva de trascendencia* de los mecanismos y el desempeño constantes que tienen ellos mismos. La cibernética ha sido amalgamada como un brío de integración de distintas disciplinas, a través de un sistema de conocimientos, rompiendo paradigmas estructurados, como lo menciona **Álvaro Rodríguez Reyes**, como *acartonados*. El concepto de control resulta fundamental para las organizaciones en la medida en que se diseña la estructura organizativa, la selección y evaluación del personal, así como el impulso del liderazgo y la motivación. **Autopoiesis** es un concepto desarrollado en la biología constituido como un nuevo paradigma teórico en las ciencias sociales. "*One of the tasks of sociocybernetics is to map, measure, harness and find ways of intervening in the parallel network of social forces that influence human behaviour. Sociocyberneticists' task is to understand the guidance and control mechanisms that govern the operation of society (and the behaviour of individuals more generally) in practice and then to devise better ways of harnessing and intervening in them – that is to say to devise more effective ways to operate these mechanisms or to modify them according to the opinions of the cyberneticist*". **Velentzas & Broni** (2011, 742).

## Morfogénesis y Retroalimentación

En el periodo de la Segunda Guerra Mundial, surge el concepto de **Retroalimentación** (*feed-back*), mecanismo por el cual la energía de salida de un dispositivo regresa a la entrada del mismo, reaccionado a las contingencias del entorno. Este sistema de retroalimentación, genera una reducción tal de errores en el sistema, hasta llegar a un nivel de equilibrio dinámico denominado **homeostasia**. Este proceso de equilibrio se obtiene de la *autorregulación* o *autocontrol*, manteniendo la variable circundada bajo límites deseados. La retroalimentación nos ayuda a valorar cómo el sistema funciona en proporción a un comportamiento previo en mejora de sus capacidades. El compromiso radica entonces, con la calidad y la eficiencia, adquiriendo mayores atributos de calidad, motivación, trabajo en equipo, ética y lealtad. La cibernética analiza el verdadero significado de gobernar. Esta retroalimentación reconoce los distintos movimientos, circunstancias y fenómenos que afectan al sistema, y cómo este logra adaptarse operacionalmente de su objetivo planteado. La cibernética implanta el concepto de *circularidad*, siendo una ciencia *transdisciplinar* que estudia el control y el autocontrol. "*Para comprobar la eficacia de la comunicación, una persona debe recibir retroalimentación. Nunca se puede estar del todo seguro de si un mensaje fue eficazmente codificado, transmitido decodificado y comprendido hasta confirmarlo por medio de la retroalimentación. De igual modo, la retroalimentación indica si el cambio individual u organizacional ha tenido lugar como resultado de la comunicación*". **Koontz & Weihrich** (1998, 591).

La cibernética de *Primer Orden*, se refiere a aquellos sistemas que no modifican su objetivo esencial, siempre y cuando se introduzca una nueva orden respecto. Es un sistema prediseñado, automático y controlado, presentes principalmente en áreas como la física, las matemáticas y los sistemas análogos. Por su parte la cibernética de *Segundo Orden*, desarrollado por el científico **Heinz Von Foerster**, en su trabajo titulado *La Cibernética de la Cibernética*, habla de la regulación y cómo los sistemas son capaces de modificar su objetivo o finalidad, sin necesidad en expreso de ser guiados por fuerzas externas o en particular por un individuo. La cibernética social, se basa en las responsabilidades y en la comunicación entre los elementos integrantes del sistema, así como en la autonomía de cada uno de los miembros del sistema. Así la cibernética de *segundo orden* es la manifestación en donde los mecanismos de comunicación y control logran que el sistema reoriente y encause continuamente su rumbo para lograr el objetivo deseado. Dos conceptos principales vinculados a la cibernética de *Segundo Orden*, son la *Autoorganización* y *Autopoiesis*. He aquí entonces, que la *autoestima* y la *autorregulación* intervienen fuertemente en el perfeccionamiento de nuestra propia identidad; una persona con una baja autoestima constantemente experimentará una sensación de vacío, y ningún rol le complacerá por completo. La *autorregulación* está presente

en la vida social del ser humano a través de sus normas de existencia, a través de un sistema de totalidad. La adaptabilidad, representa el cambio del sistema a través de las contingencias del entorno, para lograr un estado de equilibrio en el ambiente externo, alterando así su morfología interna. La autorregulación es un proceso de evolución, a través del desarrollo de nuevas estructuras complejas dentro del mismo sistema. La autorregulación es una conversación interna, es el complemento de la inteligencia emocional, un vínculo constante entre la razón y la emoción. Un líder debe poseer esta capacidad para saber transmitir el conocimiento y la información de manera verás y congruente. Las personas que están en control de sus sentimientos y emociones, son capaces de generar un entorno de confianza, credibilidad y cordialidad, aumentando de forma considerable la competitividad y lograr cambios significativos. Es por ello que la autorregulación tiene un efecto multiplicador.

Así, la **morfogénesis** es una particularidad de los sistemas en base a su capacidad para modificar sus atributos en sus estructuras básicas, comparando los resultados deseados con los obtenidos. El entorno, a través de sus elementos, estados o sucesos representa el espacio o escenario en donde se sitúan los sistemas afectando de forma significativa distintas partes aisladas o en conjunto de un determinado espectro. La retroalimentación positiva o *morfogénesis*, es la capacidad que posee todo sistema vivo capaz de modificarse, en su intento de mantenerse asequible. **Porpora** (2013, 25). *“Morphogenesis, a term that comes from the Greek, literally means a change in form or shape. Although its original usage was in biology, morphogenesis was picked up as a term for social change by social systems theorists, who at that time thought biological models might also be appropriate to society”*. Este enfoque menciona el autor **Douglas V. Porpora**, identifica distintos ingredientes que aglutinan un cambio social, como puede ser la estructura, la cultura, las relaciones, etc. El concepto de Morfogénesis ha aparecido a lo largo de la historia en distintos conceptos de la teoría de autómatas, desde el punto de vista matemático o desde el amplio panorama de la biología (desarrollado por **Maturana** y **Varela** bajo el nombre de *Autopoiesis*). Y es que para estos científicos chilenos, los sistemas son autopoieticos cuando despliegan una red de operaciones y procesos con la capacidad de crear o destruir elementos presentes en el mismo sistema, generando una especie de acoplamiento, representando una condición fundamental de la existencia de los seres vivos a través de la interacción cooperativa. La comunicación son las conductas coordinadas de tercer orden, dentro de las denominadas *Unidades Autopoieticas*. La unidad de tercer orden es el acoplamiento de dos o más unidades Autopoieticas que no pierden su identidad (que coexisten entre sí mismas). Las interacciones pueden ser unidireccionales, lineales o no lineales o intermitentes, dependiendo del *status* en cómo se encuentre la estructura en ese momento, buscando la *persistencia de la estructura*, a través de la continuidad del curso interno. Le otorga distintos

atributos al individuo en una organización manifestándolo como en desarrollo continuo u en constante vinculación generando relaciones sociales, encaminadas al crecimiento, la empatía y la coordinación. La *retroalimentación* también forma parte elemental del sistema, capaces de alterar los parámetros en base a la información aprendida como auto-regulador de funciones vitales en la organización.

El **pensamiento holístico** capta e identifica las cosas en su conjunto, desarrollado por el militar **Jan Smuts**. *"El desarrollar sistemas integrados implica manejar fundamentación de la **teoría holística**, nuevas estructuras organizacionales y de forma complementaria nuevos métodos de decisión"*.

**Patarroya** (2011, 24). La visión holística consiente en la visión totalitaria e integral de las partes que integran el sistema. **Holismo** es un vocablo que describe la tendencia de la naturaleza a crear conjuntos y agrupaciones bajo distintas unidades. Así **Smuts** en su libro *"Holismo y Evolución"*, describe al pensamiento holístico como el análisis del conjunto y no de sus partes. Este tipo de pensamiento es indispensable en directivos, líderes, científicos o artistas. A través de la filosofía surgieron nuevos intentos por valorar los sistemas en su totalidad, rompiendo paradigmas y dejando a un lado visiones fragmentarias. *"**Holism** is the term here coined for this fundamental factor operative towards the creation of wholes in the universe. Its character is both general and specific or concrete, and it satisfies our double requirement for a natural evolutionary starting-point"*. **Smuts** (1927, 88). El holismo acentúa el concepto de todo considerando su globalidad, bajo la propiedad de la sinergia así como la interdependencia de sus partes. Finalmente... *"**Holism** in all its endless forms is the principle which works up the raw material or unorganized energy units of the world, utilizes, assimilates and organizes them, endows them with specific structure and character and individuality, and finally with personality, and creates beauty and truth and value from them"*. **Ibidem** (1927, 110).

### **Sistema y Comunicación**

*"La **comunicación** se inicia con la acción de codificar el mensaje, el acto de codificar el mensaje es un procedimiento complejo que incluye no sólo una selección de qué comunicar, sino también la selección del canal de comunicación (el medio). El mensaje pasa entonces a través de los filtros personales del individuo y se envía. El mensaje es recibido, pasa a través de los filtros personales del receptor y luego es decodificado"*. **Montana** (2009, 364). El buen funcionamiento y control de los sistemas se debe en gran medida a la claridad y factibilidad en sus mecanismos de comunicación y a que tan eficientes son sus flujos de circulación. Para el experto en temas de comunicación **Joan Costa**: *"La **comunicación** no es posible más que si aquellos que están involucrados comparten elementos de conocimiento. En este nivel fundamental de las nociones mismas de sociedad y de*

comunidad, se encuentran los vehículos antropológicos y sociológicos: una lengua, en primer lugar, una cultura y un entorno comunes. En todo sistema de comunicación hay, pues, unos conocimientos previos compartidos. En lo que llamamos **códigos**... la diferencia de conocimientos entre el antes y el después sería la aportación del mensaje; la información en tanto que novedad, y que tiene un aspecto cultural y un aspecto estadístico". **Costa** (1999, 78). Estos códigos, valores y elementos se encuentran vinculados al ADN de su identidad, convirtiéndose en pilares fundamentales de existencia en un entorno globalizado.

*"Los **códigos** y los **valores** que la empresa debe conseguir compartir con sus públicos, se pueden analizar en dos grupos:*

- *Los **códigos** (signos y mensajes) y los verbos generales, a lo que podemos llamar «institucionales», y es que son los más permanentes y ubicuos: son el sustrato de la acción y la comunicación;*
- *Los **códigos** y **valores intrínsecos**, relativos a los servicios, las personas, los productos; son los códigos y valores más diverso, variables y más inmediatamente próximos a la calidad y al consumo". **Costa** (1999, 80).*

Como lo cita **Herbert Spencer**, a través del modelo del *organismo biológico*, la vida social se rige a través de procesos similares a la vida biológica (evolución, función, organización, estructura y homeostasis). Es por ello que una organización puede ser considerada como un organismo con vida propia. *"La empresa es un organismo vivo, desde la posición sistémica la empresa es un sistema en red, y por eso un sistema integrado y de alta complejidad. El organismo «empresa» es un sistema de **alta complejidad** por varias razones. Primera, y fundamental, porque no es un organismo natural unitario, como un ser vivo, ni un sistema artificial como un aparato, sino un organismo social. No hay diferencia entre organismo y sistemas salvo porque el primero es una condición estructural, orgánica, y el segundo se interesa por la eficacia, los aspectos fundamentales e interactivos del primero y sus relaciones con su entorno. Todo sistema social, incluida la empresa, que interactúa con otro sistema mayor –también social– que lo envuelve –la colectividad, el mercado, la opinión, etc.– acentúan fuertemente estas dos categorías muy claras de complejidad, que resumimos así:*

- *La **complejidad interna**, sus estructuras, órganos, funciones y su funcionamiento; aquí debemos recordar la imagen de una «caja negra» **cibernética** (black box), pero ahora en términos de comunicación. Es decir, que lo que debe ser comunicado no es esta compleja estructura interna de la empresa (organizativa, económica, técnica, productiva,*

*administrativa , etc.), sino la nitidez, la transparencia, la originalidad, la contundencia y la consistencia de su discurso externo, y la empatía del mismo con los actores sociales;*

- *La **complejidad del entorno**, que se concentra en universos no sólo psicológicos, de productos y servicios (la oferta), sino también, y sobre todo, en un universo de símbolos: una batalla concurrencial de signos, estímulos y mensajes, que tienden a la saturación, a la confusión y a la dispersión. Y que por eso deben ser corregidos y controlados". Costa (1999, 116).*

Las estrategias de comunicación dentro de un sistema, generan credibilidad mayores niveles de control. Así mismo logran proyectarse objetivos, sirviendo de brújula para el sistema mismo así como distintos elementos y herramientas para su mejora constante.

*"La **comunicación** aplicada a la **empresa** es esencialmente estratégica. La comunicación abriga en su propia esencia una triple condición: es **proyectual, vectorial e instrumental** al mismo tiempo. La comunicación es más fuerte que la acción porque estas tres condiciones son exclusivas, poderosas por separado y más aún cuando operan en conjunto:*

- *Es **proyectual**, es decir, conceptualmente prospectiva, estratégica y creativa;*
- *Es **vectorial**, porque a la vez que define y proyecta la acción, la impulsa y la conduce;*
- *Es **instrumental**, porque genera significados y valores, y facilita y utiliza –e incluso crea– las herramientas para la realización, la difusión y el control". (Íbidem, 118).*

La comunicación es por tanto un vínculo constante con el público meta, teniendo fuerte influencia con la gestión de las percepciones, una oportuna producción de la información y una interacción positiva entre los elementos que la constituyen. *"La comunicación no es una actividad opcional, o específica de ciertos tipos de entidades, sino una dimensión esencia al funcionamiento de toda forma de organización social. La comunicación de la identidad no constituye un tipo de comunicado concreto sino una dimensión de todo acto de comunicación. Aunque existen mensajes cuya función específica y exclusiva es el aludir a la identidad institucional, esta alusión, indirectamente, está también presente en las demás comunicaciones". Chaves (2007, 27)*

La identidad se encuentra en todas las manifestaciones de la organización, por lo que representa un carácter universal de la comunicación identificadora haciendo que los mensajes estén presentes en todo el espectro semiótico que representa la organización. Finalmente la identidad institucional representa la totalidad de las vías de comunicación (directa o indirecta, verbal o no verbal) inherentes a la institución. Finalmente **Chiavenato** (2004, 357) define a la comunicación organizacional como: *"el proceso específico a través del cual se desplaza e intercambia la información entre las personas de una organización. Algunas comunicaciones fluyen en la*

*estructura formal e informal, otras descienden o ascienden a través de la jerarquía, mientras otras se desplazan en dirección lateral u horizontal".*

### **Esquema Relacional Norberto Chaves**

A través del esquema de **Chaves** (2007, 33) se analizan cuatro elementos fundamentales que sirven como pilares en los sistemas, por lo que la inestabilidad y disfuncionalidad afectarían el funcionamiento pleno de la organización. El primer elemento la *Identidad Institucional* lo dimensiona como el conjunto de atributos propios de la institución desarrollado en el seno de la institución. La *Comunicación Institucional* como la forma en que se encuentra vinculada desde el interior al exterior y finalmente la *Realidad Institucional* ubicada en el aquí y en el ahora y la *Imagen Institucional*. Estas relaciones se encuentran en constante flujo e interacción y el autor presenta una descripción interesante del cómo es que ellas interactúan.

En la primera de estas seis relaciones (*Realidad institucional e Identidad Institucional*) "*los modos de autorrepresentación no coinciden con los datos empíricos de la realidad institucional, pues ni pueden incorporar la totalidad de estos datos como referentes, teniendo que aplicar cierta selección, ni se agotan en ellos, pues incorporan elementos ausentes en la pura facticidad, como son las expectativas y la memoria institucional. La institución rara vez posee una identidad absolutamente homogénea. Una misma realidad recibe distintas lecturas por parte de los sectores internos de la institución: la identidad institucional nace así como fruto de una negociación*".

**Íbidem** (2007, 29). Por su parte en la segunda relación (*Realidad Institucional y Comunicación Institucional*) hace mención a la concordancia entre dos componentes objetivos: un sistema operativo real así como un sistema de comunicación efectivo, representando entonces la comunicación institucional la totalidad de los significantes.

El tercer eje (*Identidad Institucional y Comunicación Institucional*) revela el cuidado y miramiento de los mensajes que se consiguen comunicar: "*es evidente no todos los contenidos de identidad son materia a ser comunicada; es decir, que por los canales del sistema de comunicación de la institución no debe necesariamente circular toda la información acerca de los atributos de identidad de ésta. Esta «comunicación de identidad» debe entenderse en el sentido profundo del concepto de «comunicación», o sea, no como emisión unidireccional de información, sino como un intercambio identificador en el que se constituyen las identidades del emisor, del receptor y – fundamentalmente– de la relación que los une materializando ese tercer personaje intersubjetivo: la manifestación “semiótica” de «lo social»*". **Íbidem** (2007, 31).

La cuarta correlación (*Identidad Institucional e Imagen Institucional*) "*se entabla entre dos elementos homogéneos: se trata de dos formas de conciencia acerca de la institución. La primera,*

denomina a la autorrepresentación de la institución y la segunda a las formas de representaciones de la institución desarrolladas por su audiencia, por los receptores de sus mensajes identificadores. Son dos conciencias que se despliegan de formas relativamente independientes a través de distintas condiciones". **Íbidem** (2007, 31).

La quinta manifestación (*Comunicación institucional e Imagen Institucional*) implica una relación entre un sistema e mensajes determinados y las representaciones que asimila el destinatario. Es por ello que toda comunicación implica dos tipos de mensaje: el emitido y el reproducido en el acto de la recepción (asimilado), por lo que el menor desfase representará un mayor nivel de asimilación de la información. Finalmente, la (*Imagen Institucional y Realidad Institucional*) manifiesta un estado de opinión y uno de tratado real. "La función de la «imagen» es, por definición, producir un efecto en la realidad, un efecto ilusorio. La imagen es lo verosímil por excelencia y, por lo tanto, crea en el que la experimenta un estado de certidumbre, o sea, la convicción de que «lo que se piensa en la realidad» es lo real y no una representación «artificial» de lo real".

### **Sistemas de Información y Control**

"El control es la función administrativa que monitorea y evalúa las actividades y resultados logrados para asegurar que la planeación, la organización y la dirección sean exitosas". **Chiavenato** (2004, 639). "El control está presente, en mayor o menor grado, en casi todas las formas de acción organizacional. Los administradores pasan buena parte de su tiempo observando, revisando y evaluando el desempeño de las personas, unidades organizacionales, máquinas y equipos, productos y servicios, en los tres niveles organizacionales". **Ibidem** (2004, 641). Estos tres niveles que hace mención en autor, se refieren al nivel institucional, de tipo estratégico, el segundo el nivel intermedio de modo táctico menos genérico, y el tercero el operacional, detallado y analítico. Los sistemas de información representan los canales de flujo de innovación que retroalimentan datos para su oportuno análisis y así lograr ejercer revisión y control en una determinada organización. Así mismo, "los **sistemas de información** de la empresa captan los datos, los elaboran y los suministran –comunican– a los tomadores de decisiones a fin de alcanzar las estrategias y los objetivos propuestos. Los sistemas de información se generan a partir de la creatividad que se lleva a cabo en los diferentes departamentos de la empresa, como por ejemplo: compras, ventas, finanzas, inversiones, personal, etc., así como de la misma dirección, de la planificación, de la organización, del control y de los mismos sistemas de información. La información es un medio para la toma de decisiones para dirigir, planificar, diseñar su propia organización y para controlar". **Gil Estallo, M. A.** (2012, 178). Logrando así transformar los datos en información valiosa y de calidad, permitiendo a los responsables de la organización tomar

decisiones fundamentadas en la lógica y congruencia con lo que la información reveló. *"Los procesos de comunicación, por su parte, son herramientas sociales que permiten la interacción humana, a saber, mantener un mínimo de interdependencia entre los distintos elementos: individuos, grupos, talleres, oficinas, departamentos, servicios, etc., que la organización requiere para su sistema interno"*. **Ibíd**em (2012, 178). La comunicación entonces es recíproca demostrando mayor claridad y rigor, evidenciada en la retroalimentación. Entre más recíproco, empático y accesible es el sistema, presentará menor riesgo que se perturbe el contenido de los mensajes. *"El control se genera al igual que el sistema de información para las diferentes funciones que se desarrollan en una empresa: compras, ventas, finanzas, inversiones, personal, etc., así como sobre la planificación, la organización, el propio control y el sistema de información"*. **Ibíd**em (2012, 335). Los sistemas de información y control generan elementos comprensibles a través de terminologías claras y concretas. Así mismo, altos índices de confiabilidad, relevancia e integridad lo que se verá amalgamado en nuevas oportunidades y mayor calidad. Es entonces que se reducen los niveles de incertidumbre, permite vaticinar problemas en la organización, así como disminuir el tiempo de reacción ante eventualidades. *"Los diferentes tipos de control están en función de los medios para ejercer el control sobre los miembros de la organización, en este caso. Así, estos medios están en función de la posibilidad de programar la tarea o no y de que los resultados esperados sean previsibles o no"*. **Ibíd**em (2012, 347).

Las aplicaciones están orientadas a proveer el control de operaciones, manteniendo claridad en los objetivos así como la definición de requisitos y limitaciones. Verifica la adecuada puesta en marcha de las estrategias y acciones en base a los objetivos estipulados. Evalúa la efectividad de estas estrategias y acciones, por lo que se detectan anomalías presentes, así como soluciones viables en menor tiempo. *"El control es función de todos los administradores, desde el presidente de una compañía hasta los supervisores. Algunos administradores, particularmente de niveles inferiores, olvidan la responsabilidad primordial sobre el ejercicio del control recae por igual en todos los administradores encargados de la ejecución de los planes. Aunque el alcance del control varía de un administrador a otro, los administradores de todos los niveles tienen la responsabilidad de ejecutar planes, de manera que el control es una de las funciones administrativas esenciales en cualquier nivel"*. **Koontz & Weihrich** (1998, 636). Finalmente, el control implica ciertos pasos de manera cíclica, de forma activa constante con el objetivo de cumplir una misión específica. *"dondequiera que se le encuentre y cualquiera que sea el objeto del control, el proceso básico de control implica tres pasos: 1) establecimiento de normas, 2) medición del desempeño con base en esas normas y 3) corrección de las variaciones con respecto de normas y planes"*. **Ibíd**em (1998, 636). Así entonces, *"El proceso de control lo practican todas las áreas y niveles de la*

*administración de una empresa, aunque hay mucha variación en la aplicación de de control en las diferentes áreas organizacionales. Sin embargo, en el proceso básico permanece el mismo: 1) establecer estándares de desempeño, 2) medir el desempeño, 3) evaluar el desempeño y 4) hacer uso efectivo de la retroalimentación y aplicar acciones correctivas cuando sea necesario, cuando no se haya alcanzado los estándares de desempeño".* **Montana** (2009, 308).

### **Comunicación Corporativa**

La importancia de la comunicación dentro de una *organización* es crucial para su supervivencia, tanto para el *dueño, directivos*, pasando por los *administrativos* y elementos *operativos*. Pero no siempre los altos mandos se encuentran del todo capacitados en diseñar la **estrategia** o **plan de comunicación** que beneficie y se acople a las necesidades de su organización. "**Comunicación Corporativa es la actividad total de comunicación generada por una empresa para alcanzar los objetivos planificados**". **Jackson** (1987). La comunicación asentada en el **perímetro corporativo**, busca instaurar la empatía entre el conjunto de mensajes que la empresa o institución proyecta a un público determinado y el entorno que asimilará dicha información. La **percepción** que tenga el público, es uno de los referentes más importantes, que la organización no debe pasar por alto; todo lo contrario ya que de ello depende el juicio y las decisiones que tomarán, lo cual implica una respuesta al mensaje, que primordialmente se desea sea un reflejo positivo.

Gracias a la **identidad corporativa**, el conjunto de *símbolos, comunicación y procedimientos* de una organización, basados en la **visión** y **misión**, representarán ante los ojos de la sociedad, la personalidad total de la organización, cubierta de *características, cualidades y defectos*. Otros *juicios* tienden a considerar a la **identidad** de una organización como parte de las vivencias cotidianas: *servicio, operación, administración, planificación, etc.*, y es en cada una de estas rutinas que la organización lleva a cabo una proyección de lo *tangible e intangible* o una representación de sí misma para los diferentes conjuntos de personas con los que se interacciona. Para **Olins** (1995, 9), "**la identidad se manifiesta como adición de las formas en que la organización se define a sí misma, presentando varias facetas que responden congruentemente a la esencia que se quiere obtener. Por lo tanto, la identidad se proyecta de cuatro maneras diferentes: ¿Quién eres? ¿Qué haces? ¿Cómo lo haces? ¿Adónde quieres llegar?**". La comunicación dentro de la empresa, se encausa en la mejora de las habilidades de quienes intervienen en el proceso, orientando las conductas interpersonales, a través de la comunicación interna y externa. Así también lo menciona **Joan Costa**, en que la comunicación pone en común conocimientos y sentimientos, a través de signos, símbolos, palabras, gestos o imágenes. Persigue también el intercambio de valores y actitudes. "**El término «comunicación» tiene su raíz profunda en el hecho de poner en común. Por**

esto nos preguntamos si la palabra «comunidad» tal como la utilizan los filósofos de las ciencias humanas, basando su etimología en el hecho de que las personas «tienen algo en común», no debieran buscar el sentido de esta palabra en lo que la gente hace con esto que tiene en común, que no es otra cosa que comunicarse, realizar actos visibles: los de la comunicación. La matriz por excelencia es, pues, la **comunicación interpersonal** entre los individuos y pequeños grupos, que intercambian experiencias e ideas y comparten una misma cultura. **Costa** (1999, 58). Para **Limón**, esta habilidad radica por supuesto y en concordancia con **Costa**, en la manera en transmitir sentimientos y experiencias. Dinamizando y afrontando el futuro con medidas adecuadas para el mejor intelecto entre los protagonistas del mismo sistema. “La **comunicación** es la facultad que tiene el ser vivo de transmitir a otro u otros informaciones, sentimientos y vivencias. En toda comunicación tiene que haber un emisor (comunicador), un mensaje (señal) y un receptor (uno o más individuos que reciben la señal), así como la respuesta de quien recibe la señal. **Wriglet** dice: «es el proceso mediante el cual se transmiten significados de una persona a otra». **Paoli**: «entiendo la comunicación como el acto de relación entre dos o más sujetos, mediante el cual se evoca en común un significado». **Berelson y Steiner**: «es la transmisión de información, ideas, emociones, habilidades por medio del uso de símbolos, palabras, cuadros, figuras, gráficas, etc.»”. **Limón** (2008, 13). La corporación es la suma de elementos que se unen con un mismo objetivo constituyendo un sistema social articulado, a través de interacciones firmes e invariables. “La **comunicación de las corporaciones** la constituyen el conjunto de mensajes que son emitidos voluntaria e involuntariamente, consciente e inconscientemente por las empresas. Cualquier entidad, con el solo hecho de existir y ser percibida, trasmite comunicados a su entorno”. **Ibídem** (2008, 17). Finalmente el autor **Cees B.M. van Riel** explica en su libro *Comunicación Corporativa*, las 3 formas importantes de comunicación corporativa: la primera de ellas la de *Dirección*, la segunda de ellas la de *marketing*, y la tercera la *organizativa*. Así mismo, describe las responsabilidades centrales de la comunicación corporativa al resumirlas como la capacidad para minimizar las discrepancias no-funcionales entre la identidad deseada y la imagen anhelada, así como indicar las distintas tareas en el campo comunicacional. “La **comunicación corporativa** debe entenderse como una nueva visión del rol de la comunicación, tanto dentro de la organización como en las interrelaciones entre la organización y su entorno. La **comunicación corporativa** no es una nueva profesión, sino una nueva forma de entender la comunicación”. **Van Riel** (1997, 23).

### **Caso Phillips**

La tendencia por supuesto engloba la consideración del control y la información a través de sostenidos intentos de comunicación eficaz dentro de la organización. Existen otros factores en la

denominada *sociedad del futuro*, en donde las empresas cada vez se preocupan más por temas sustentables, la ecología y el desarrollo de la sociedad. Esta *sociedad* como lo describe **Josephine Green**, directora de tendencias y estrategias en **Phillips**, se basa en conceptos actuales sobre la sociedad y las tendencias. *"Habla de la transformación de los negocios orientada a «reconocer nuevas necesidades y enfoques sociales», de tal manera que se tomen en cuenta, en la dinámica empresarial, las necesidades sociales y culturales". Davis (2010, 144)*. La autora del ensayo titulado *"Democratizing the Future"* habla sobre la creatividad, la innovación y el desarrollo sostenible en busca de compendios más personalizados, con adaptabilidad y nivel de transformación dentro de las empresas. Esta mujer visionaria y emprendedora egresada de la universidad de **Warwick** en el Reino Unido, ayuda a las empresas y organizaciones a pensar y poner en práctica un enfoque humano destinado a la innovación y el crecimiento. Promueve nuevas ideas y conocimientos en base a paradigmas de prosperidad y reinvención. *"We are living in a change of age rather than an age of change"*. En muchas empresas se ha producido un cambio en las últimas décadas a partir de un enfoque en la investigación de la tecnología y la innovación lo que le permite a las organizaciones subsistir y adaptarse. Se manifiesta entonces en un eje central que es la *tecnología*, y tres variables independientes: *innovación social*, las *necesidades sociales* y la *investigación social*. *"So how do we approach the future, given the growing importance of social innovation, and given the fact that we live in a time when the old system and its worldview is breaking down and a new one is in the making? In other words, if technology and the market no longer determine the future, then what does? Where is the future? Do we need to interact and engage with it differently? Green (1997)*. Esta empresa holandesa, fundada en 1891, se ha mantenido fresca y adaptada a las exigencias del mercado y los cambios tecnológicos, debido a su filosofía donde consideran al cliente y su entorno pilar fundamental de su filosofía y es a través de su departamento de investigación que se mantienen a la vanguardia y logran alcanzar los primeros sitios de preferencia.

## CONCLUSIONES

Esta reflexión, invita a ubicarnos como sociedad en un entorno dinamizado siendo los individuos los principales protagonistas a través de los sistemas en que se encuentran integrados. Se busca desarrollar el potencial del individuo mediante la administración participativa, la autoorganización, el trabajo en equipo y la sinergia. Analizando el sistema en sus componentes y las interacciones entre ellos a través del comportamiento del sistema como totalidad. Un sistema se compone de elementos por lo que no se conoce a ciencia cierta su estado en un futuro determinado. Un sistema ostenta redes informativas (primarias y secundarias), teniendo la capacidad de controlarse de forma

más eficaz y regularse a través del tiempo. La cibernética es una disciplina íntimamente ligada a la **Teoría General de Sistemas**, conviviendo casi en simbiosis, buscando implementar métodos y técnicas que permitan valorar su control así como la comunicación en el mismo sistema. El recurso humano es importante en los sistemas, ya que son las sociedades a través de los individuos quienes coordinan y estabilizan su funcionamiento.

A través de *retroalimentación*, todos los elementos se comunican entre sí, generando interconexiones coherentes. Este *feed-back*, puede ser positivo, negativo o compensado. La retroalimentación compensada se manifiesta cuando está presente un regulador el cual ejerce alternadamente ambas positiva y negativa, manteniendo estabilidad del sistema regulado.

La cibernética estudia el flujo de información alrededor de un sistema, y la forma en que la información le sirve al sistema mismo para su control. Su atención se enfoca en la acción y la conducta significativa en cualquier ámbito de la actividad humana. La inteligencia es la capacidad de una organización para valorar su propio conocimiento a la luz de la información con la que dispone y así lograr situar los conocimientos propios con nuevos conocimientos para obtener eficazmente sus intereses.

Las barreras y fallas en la comunicación son la principal manifestación de una planeación deficiente, causando incertidumbre para algunos sectores de la organización. El universo de la organización se está transformando gracias a los fenómenos que van en contra del modelo y control tradicional establecido en una organización. La consumación de la *organización en red* ha sido un tema de recurrente discusión, caracterizándose por su autonomía y mayor independencia conectadas en red a escala global. Las relaciones interpersonales son la verdadera esencia de esta postura, ya que se establecen interacciones más eficientes, en el menor tiempo posible, gracias al internet, las redes sociales y otros medios masivos de comunicación. Es un verdadero reto y tema primordial en la agenda de quienes tienen las riendas en la organización en *poner en común* conceptos, ideas, objetivos, metas y estrategias ya que el concepto **corporación**, debe ser transversal en las distintas labores que la organización realice.

La comunicación en las organizaciones es vital desde el renglón normativo, de planeación y de análisis de desempeño; representa una vía trascendental en la subsistencia de la organización misma y en el cumplimiento íntegro de sus objetivos. Desde una organización *burocrática*, un modelo *empírico-discrecional* y una *normativa en progreso*, la **Cibernética** establece parámetros en los que logra mantenerse en constante adaptación, valorando el *aprendizaje significativo* y anticipándose a las posibles manifestaciones de entropía permeadas al interior de la organización. De acuerdo al renglón de desgaste presentado en la entropía presente en toda organización, la Cibernética busca

que el aprendizaje a través de la retroalimentación, la calidad en los procesos se mantenga y llegue a al destino en que fue planificado.

Finalmente los sistemas de información y control brindarán a la organización certidumbre para que las distintas estrategias basadas en objetivos, logren verdadero impacto y frutos esperados; circundada así mismo, en un perímetro de Identidad corporativa, realidad institucional, imagen corporativa y comunicación corporativa. Es entonces... un compromiso compartido.

## REFERENCIAS

Asaro, P. M. (2008). From mechanisms of adaptation to intelligence amplifiers: the philosophy of W. Ross Ashby.

Chaves, N. (2007). *La Imagen Corporativa. Teoría y Metodología de la Identificación Institucional*. España: Ediciones GG, 27-33.

Çengel, Y. y Boles, M. A. (2006). *Termodinámica*. México: McGraw-Hill Interamericana. Quinta Edición, 337-348.

Chiavenato, I. (2004). *Administración en los Nuevos Tiempos*. Colombia: McGraw-Hill, 357, 639 y 641.

Costa, J. (1999). *La Comunicación es Acción*, 58, 78, 80, 116 y 118.

Davis, M. (2010). *Fundamentos del Branding*. España: Parramón Ediciones, 144.

Gil Estallo, M. A. (2012). *Cómo Crear y hacer Funcionar una Empresa*. México: Alfaomega, 178, 335 y 347.

Jackson, P. (1987). *Corporate Communication for Managers*. Pitman: London.

Koontz, H. & Weihrich, H. (1998). *Administración: Una Perspectiva Global*. México: McGraw-Hill. 11a. Edición, 588, 591 y 636.

Limón, M. (2008). *Imagen Corporativa: Estrategia Organizacional de Comunicación Global*. México: Editorial Trillas, 13 y 17.

Maturana, H. R. & Varela, F. J. (1987). *The tree of knowledge: the biological roots of human understanding*. Boston: Shambhala Publications.

Montana, P. (2009). *Administración*. México: Grupo Editorial Patria, 308 y 364.

Wiener, N. (1930). *Cybernetics: or control and communication in the animal and the machine*. Paris, (Hermann & Cie). MIT Press.

Olins, W. y Conway, L. (1995). *Imagen Corporativa Internacional*. México: GG Ediciones, 9.

Patarroyo, N. (2011). *Cibernética de Segundo Orden ¿Cómo cambia el Modelo Mental Administrativo de los Ingenieros Industriales?*, *Journal of Technology*. Vol. 10. No. 1, 22-24.

- Porpora, D. (2013). *Morphogenesis and Social Change*. Springer Science+Business Media Dordrecht, 25.
- Rodríguez, A. (S. f.). Organización y Cibernética. *Revista de Administración Pública*, 447.
- Smuts, J. C. (1927). *Holism and Evolution*. Great Britain: McMillan and Co. Limited. 88 y 110.
- Valentzas, J. & Broni, G. (2011). Cybernetics and Autopoiesis Theory as a Study of Complex Organizations. A Systemic Approach. *International Conference on Applied Economics*, 742.
- Van Riel, C. & Balmer, J. (1997). Corporate Identity: the Concept, its Measurement and Management. *European Journal of Marketing*, 3(23).