



## *La Naturaleza del Control a la Información Contable*

*Carlos Mario Restrepo Pineda*

Contador Público  
Universidad Autónoma Latinoamericana (UNAUULA),  
Tecnólogo en Sistemas  
Tecnológico de Antioquia.  
Profesor: SENA,  
curso virtual «Contabilidad Básica en las Organizaciones».  
Ex-profesor:  
Universidad Autónoma Latinoamericana (UNAUULA),  
Universidad de Antioquia,  
Universidad de San Buenaventura,  
Institución Universitaria Tecnológico de Antioquia.  
E-mail: cmrp@hotmail.com  
Octubre de 2006

### **LA NATURALEZA DEL CONTROL A LA INFORMACIÓN CONTABLE**

**Resumen:** La pregunta ¿Cuál es la naturaleza del control a la información contable? Va a dar como respuesta que hay cuatro teorías que tratan de explicar el concepto de información: la teoría sintáctica o matemática de la información, la teoría semántica de la información, la teoría pragmática de la información y la teoría neguentrópica de la información. De estas teorías, se concluye que la teoría pragmática de la información explica la naturaleza de la información contable; que el concepto de control, como una función al interior de los sistemas, surge de la teoría neguentrópica de la información; y que la teoría neguentrópica de la información, explica la naturaleza del control a la información contable a partir de la función de control en los sistemas, haciendo una conjugación de ésta con la teoría pragmática de la información aplicándola a lo contable.

**Palabras claves:** Las teorías de la información, información contable, sistema semiótico, el signo, el significante, el sujeto, la semiótica, la sintaxis, la semántica, la pragmática, la teoría sintáctica o matemática de la información, la teoría semántica de la información, la teoría pragmática de la información, la teoría neguentrópica de la información, la termodinámica, entropía, neguentropía, información, orden, desorden, la función de control, cibernética, principio de retroalimentación (feed back) o causalidades circulares, principio de homeostasis, sistema auto-regulado, sistema auto-organizado, aprendizaje.

### **THE NATURE OF THE CONTROL TO THE COUNTABLE INFORMATION**

**Abstract:** The question which is the nature of the control to the countable information? It is going to have like answer that there are four theories that try to explain the information concept: the syntactic or mathematical theory of the information, the semantic one, the pragmatic one and the neguentropic theory of the information. Of these theories, one concludes that the pragmatic theory of the information explains the nature of the countable information; that the control concept, like a function to the interior of the systems, arises from the neguentropic theory of the information; and that the neguentropic theory of the information, explains the nature of the control to the countable information from the function of control in the systems, doing a conjugación of this one with the pragmatic theory of the information applying it to the accountant.

**Key words:** The countable information, information theories, semyotique system, sign, significant one, subject, semiótica, syntax, semantics, pragmatic one, syntactic or mathematical theory of the information, semantic theory of the information, pragmatic theory of the information, neguentrópica theory of the information, thermodynamics, entropy, neguentropy, information, order, disorder, function of control, cybernetics, circular principle of feedback or causality, principle of homeostasis, auto-regulated system, auto-organized system, learning.

### **LA NATURE DE LA COMMANDE À L'INFORMATION COMPTABLE**

**Résumé:** la question qui est la nature du control de l'information comptable? Elle va avoir comme réponse qu'il y a quatre théories qui essayent d'expliquer le concept de l'information: la théorie syntactique ou mathématique de l'information, la théorie sémantique de l'information, la théorie pragmatique de l'information et la théorie neguentrópique de l'information. De ces théories, on conclut que la théorie pragmatique de l'information explique la nature d'information comptable; que le concept de control, comme une fonction à l'intérieur des systèmes, résulte de la théorie neguentrópique de l'information; et que la théorie neguentrópique de l'information, explique la nature du control de l'information comptable a partir du concept de control dans les systèmes, faisant un conjugación de celui-ci avec la théorie pragmatique de l'information en appliquant aux choses comptables.

**Mots clés:** L'information comptable, les théories de l'information, le système de semyotique, le signe, celui significatif, le sujet, le semyotique, la syntaxe, la sémantique, celle pragmatique, la théorie syntactique ou mathématique d'information, la théorie sémantique de l'information, la théorie pragmatique de l'information, la théorie neguentrópique de l'information, la thermodynamique, l'entropie, le neguentropie, l'information, l'ordre, le désordre, la fonction de la commande, la cibernétique, le principe circulaire de la rétroaction (rétroagir) ou la causalité, principe d'homéostasie, système auto-reglé, système auto-organisé, apprentissage.

## ***La Naturaleza del Control a la Información Contable***

*Carlos Mario Restrepo Pineda Contador Público, Universidad Autónoma Latinoamericana (UNAUULA).*

*Primera versión recibida: junio de 2005; versión final aceptada: octubre de 2005.*

En el presente ensayo se va a tratar de resolver el siguiente interrogante: ¿Cuál es la naturaleza del control a la información contable? entendiéndolo por naturaleza del control a la información contable la esencia y propiedad característica del control a la información contable, es decir, su razón de ser o de existir. Para responder al interrogante planteado, voy a utilizar como herramienta de trabajo las teorías que han tratado de definir el concepto de información.

Tres de esas teorías se derivan de la semiótica y cada una utiliza como herramienta de trabajo un elemento de los elementos básicos constitutivos del sistema semiótico, los cuales son: el signo, el significante y el sujeto; de acuerdo con esta triada, las ramas de la semiótica son: la sintaxis que estudia la relación de los signos entre sí, la semántica que estudia la relación del signo con el significado y la pragmática que estudia la relación entre el signo y el individuo con su entorno socio cultural, como se puede apreciar, la semiótica se refiere a tres aspectos de la información: la sintaxis, la semántica y la pragmática; a partir de cada uno de estos aspectos de la información, se desarrolla una teoría para explicar el concepto de información. La cuarta teoría se deriva de la primera y segunda ley de la termodinámica y es la teoría neguentrópica de la información.

La teoría sintáctica o matemática de la información<sup>1</sup>, utiliza como herramienta de trabajo el cálculo de probabilidades. Esta teoría trata de

dar respuesta al siguiente interrogante ¿Cómo se puede medir, comunicar, almacenar y procesar la información? y en respuesta llega a una medida cuantitativa, a una medida de la cantidad de información contenida en el conjunto de mensajes que pueden ser transmitidos en un sistema, desde esta teoría, la información tiene una dimensión comunicacional, ya que fue concebida a partir de la teoría de la comunicación relacionada con el intercambio de mensajes, y se basa en la probabilidad de aparición de una unidad elemental portadora de información, el bit (*Binary Digit*). Esta teoría no se ocupa del contenido semántico del conjunto de mensajes, del cual selecciona uno para transmitirlo, sino que centra su atención en las señales que son transmitidas independientes de su significado. La sintaxis se abstrae de todo contenido semántico y pone su atención en cómo se forman y transforman los signos. Por lo tanto, el contenido informativo de un sistema conformado por un conjunto de mensajes, es una función de las probabilidades de ocurrencia de cada uno de los mensajes comprendidos en el conjunto que conforma el sistema, lo que significa, que cambiando el patrón probabilístico de cualquiera de los mensajes, se cambia el contenido informativo del sistema total. Por lo tanto, la cantidad de información en el mensaje, no es lo que se está diciendo con el mensaje, sino lo que se podría llegar a decir, lo cual significa que la cantidad de información se considera independiente del contenido semántico, de donde, la cantidad de información de un mensaje transmitido de un sistema emisor a un sistema receptor está en función de la improbabilidad de que ocurra el mensaje. Para esta visión interesa la cantidad de información que puede ser transmitida, de ahí que la naturaleza del control a la información contable no se pueda explicar desde esta teoría, ya que ha sido concebida a partir de la teoría de la comunicación, el principal aporte de esta teoría es haber proporcionado la característica cuantitativa del concepto de información, siendo esta característica cuantitativa, una medida de la cantidad de información contenida en el conjunto de mensajes que pueden ser transmitidos. Ahora, medir la cantidad de información de un sistema contable es complejo, ya que la contabilidad forma un metalenguaje independiente del sistema del alfabeto (símbolos del idioma) e independiente también del sistema del lenguaje (idioma) donde se desenvuelve, pero, no es independiente de las entidades encargadas de regular y controlar lo contable en cada país y región del mundo, ya que las entidades encargadas de regular y controlar lo contable determinan, a través de la normatividad que se debe aplicar con fuerza vinculante,

---

<sup>1</sup> Para más información acerca de la Teoría Sintáctica o Matemática de la información, ver: SINGH, Jagjit. *Ideas Fundamentales Sobre la Teoría de la Información, del Lenguaje y de la Cibernética*. Madrid: Alianza Editorial, 1972. Y, RESTREPO PINEDA, Carlos Mario. *La Información Contable y las Teorías de la Información*. En: *Visión Contable No. 4*. Medellín: Universidad Autónoma Latinoamericana, Facultad de Contaduría Pública, Junio del 2004. P. 161-181.

qué es lo que la contabilidad debe medir e informar, es como si la normatividad delimitara el conjunto de mensajes que conforman el universo de mensajes con posibilidad de ser transmitidos en un sistema contable de un país o región determinada. Si se determina el conjunto de mensajes que conforman el universo de mensajes de un sistema contable, y se mide la probabilidad de ser transmitidos de cada uno de ellos, con estos datos y utilizando las ecuaciones proporcionadas por esta teoría, mediríamos el contenido de información de un sistema contable en bits. Esta teoría ha sido útil en el campo de las comunicaciones y en el campo de la informática para el desarrollo de sistemas de comunicación, lenguajes de programación y lenguajes de consulta que trabajan con motores de bases de datos, lo cual ha permitido el desarrollo de sistemas de información contable para la toma de decisiones, que permiten almacenar, procesar y comunicar la información contable. Esta teoría no explica la naturaleza del control a la información contable, pero sí explica el desarrollo tecnológico de los sistemas de información contable para la toma de decisiones.

La teoría semántica de la información<sup>2</sup> se basa en la lógica inductiva de probabilidades y utiliza como herramienta de trabajo la lógica proposicional clásica, esta teoría trata de responder a la pregunta ¿Cómo saber el contenido de la información?, es decir, desde esta teoría se pretende medir el contenido de información de un sistema. Desde la lógica proposicional se demuestra que cualquier proposición atómica tiene como cantidad de información la mitad de todo el contenido de información, una tautología no tiene información y una contradicción contiene toda la información posible, esto se da como consecuencia de tomar como base para la teoría semántica de la información la lógica proposicional clásica. Así, tenemos que parece armonizar con el sentido común, cuando se trata de una tautología decir: el foco está prendido o el foco está apagado, es no decir nada; pero no es evidente para el sentido común decir que las contradicciones contienen toda la información, por ejemplo: una conferencia sobre un tema contable, contiene más información que un artículo publicado en una revista acerca del tema tratado en la conferencia, ahora supongamos que en el artículo de la revista hay un error que conlleva a una contradicción, ¿Se podría decir que por causa de este error el artículo contiene toda la información posible sobre el tema?. La teoría semántica da respuesta a la pregunta ¿Cómo saber el contenido de la información? y para contestarla tiene en cuenta el

---

<sup>2</sup> Para más información acerca de la Teoría Semántica de la Información, ver: BAR HILLEL, y CARNAP, R. *Semantic Information*. En: *Introduction to Information Science*. Compiled and edited by Tekfo Saracevic. New York and London: Browker Company, 1970 P. 18-23. Y, RESTREPO PINEDA, Carlos Mario. *La Información Contable y las Teorías de la Información*. En: *Visión Contable No. 4*. Medellín: Universidad Autónoma Latinoamericana, Facultad de Contaduría Pública, Junio del 2004. P. 161-181.

significado de los enunciados, pero los interpreta desde la lógica proposicional clásica donde el significado de las preposiciones solo puede ser verdadero o falso y deja de lado el significado de los enunciados desde el contexto y la intención del sujeto, este significado desde el contexto y la intención del sujeto es lo que interesa a lo contable, ya que el significado de los enunciados contables adquieren sentido desde el contexto social, económico, político y cultural donde se encuentre el sujeto que los interpreta. Por lo tanto, esta teoría tampoco explica la naturaleza del control a la información contable, ya que solo tiene en cuenta el significado de los enunciados, interpretándolos como verdaderos o como falsos, dejando de lado su significado, es decir, el contexto y la intención del sujeto. De ahí, que si lo que se quiere determinar es el significado de los enunciados, se debe incluir necesariamente al sujeto que enuncia esas proposiciones, ya que el significado de los enunciados depende de la intención y el contexto del sujeto.

Para superar la limitación de la teoría semántica de la información se ha construido la teoría pragmática de la información<sup>3</sup>. Esta teoría responde a la pregunta ¿Cómo conocer la información desde el mundo pragmático?, desde esta teoría se entiende la información como una cualidad secundaria de los objetos, la cual es producida por los sujetos a partir de las propiedades presentes en los objetos. Esto significa que la información es el producto de una síntesis de propiedades reales de los objetos (elementos objetivos) y la actividad del sujeto (elementos subjetivos). Las estructuras que utiliza el sujeto para estructurar esas propiedades objetivas se encuentran condicionadas por el desarrollo psicológico y genético del sujeto, y por el contexto social, económico, político, histórico y cultural en el que ha vivido este sujeto. El resultado de la estructuración que hace el sujeto es un ente ideal que es construido, es decir, no es inventado (creado) o descubierto, porque su construcción se hace a partir de elementos objetivos que están en las cosas, ese ente ideal es objetivizado por el sujeto y llega a ser parte del mundo de la información, y se dice que no es algo subjetivo, pero que tampoco se revela como un ente objetivo por sí mismo, porque no es algo que exista ya hecho, por lo que se hace necesaria la acción de un sujeto que intervenga para su aparición. Por ejemplo, un informe contable no tiene la información de la misma manera que un vaso con agua, el sujeto que se enfrenta al vaso con agua, sólo necesita buscar en el lugar indicado; pero con

---

<sup>3</sup> Para más información acerca de la Teoría Pragmática de la Información, ver: RENDÓN ROJAS, Miguel Ángel. *La Información como Ente Ideal Objetivizado*. *En: Investigación Bibliotecológica*, v. 9, n. 18. México: UNAM, CUIB, 1995. P. 17-24. Y, RESTREPO PINEDA, Carlos Mario. *La Información Contable y las Teorías de la Información*. *En: Visión Contable No. 4*. Medellín: Universidad Autónoma Latinoamericana, Facultad de Contaduría Pública, Junio del 2004. P. 161-181.

el informe contable no es igual, ya que la información surge únicamente cuando el sujeto a través de ese informe contable llega al mundo de la información. La teoría pragmática de la información utiliza como herramienta de trabajo al individuo humano, donde el individuo objetiviza la información con su contenido socio, político, económico y cultural, esta teoría al aplicarla a la ciencia contable nos da una explicación acerca de la naturaleza de la información contable, debido a que el hombre en su vida cotidiana se pone en contacto con el mundo de la información a través de objetos sensibles, pero a la contabilidad le interesan ciertos objetos específicos, creados específicamente para conectar con el mundo de la información contable, y son estos objetos precisamente los que le permiten al hombre abandonar la ontología de primer nivel que trabaja con objetos concretos, tangibles e individuales, y pasar a trabajar con entes más abstractos y elaborados que requieren ser construidos, como lo es la información contable. Por lo tanto, esta teoría explica la naturaleza de la información contable, y al explicar la naturaleza de la información contable, nos proporciona un elemento, el cual es precisamente la naturaleza de la información contable, para que junto con la teoría neguentrópica de la información, como lo veremos a continuación, de respuesta al interrogante acerca de la naturaleza del control a la información contable.

La otra teoría, es decir la cuarta teoría que se refiere al concepto de información, es la teoría neguentrópica de la información<sup>4</sup>, esta teoría trata de responder a la pregunta ¿Cómo conocer la cantidad de información que tiene un sistema? Esta teoría se deriva de la primera y segunda ley de la termodinámica<sup>5</sup>, a partir de estas dos leyes se ha construido el concepto de entropía, a partir de este concepto, aplicando el concepto de isomorfismo matemático, se ha llegado el concepto de neguentropía, igualando ésta al concepto de información, por lo tanto, se habla de una teoría neguentrópica de la información. Para esta teoría, la entropía es una medida del desorden de cualquier sistema, aplicándole al concepto de entropía el concepto por

---

<sup>4</sup> Para más información acerca de la Teoría Neguentrópica de la Información, ver: RESTREPO PINEDA, Carlos Mario. *El Control en el Pensamiento Sistémico*. En: *Contaduría Universidad de Antioquia* No. 39. Medellín: Universidad de Antioquia - Facultad de Economía - Departamento de Contaduría Pública, Septiembre del 2001. P. 173-195. Y, RESTREPO PINEDA, Carlos Mario. *La Información Contable y las Teorías de la Información*. En: *Visión Contable* No. 4. Medellín: Universidad Autónoma Latinoamericana, Facultad de Contaduría Pública, Junio del 2004. P. 161-181

<sup>5</sup> La primera ley de la termodinámica se refiere al calor como una forma de energía que puede ser convertida en otras formas de energía sin que cambie la cantidad total de energía. La segunda ley de la termodinámica se refiere a que el flujo espontáneo del calor entre los cuerpos es siempre del caliente al frío, cuando ambos cuerpos alcanzan la misma temperatura, el flujo del calor se detiene y se puede decir que se ha alcanzado el equilibrio termodinámico.

isomorfismo matemático se llega el concepto de neguentropía, entendida la neguentropía como lo opuesto a la entropía, es decir, como una medida del orden de cualquier sistema, e identificando ese orden con el grado de organización contenido en ese sistema, es decir, con el contenido de información del sistema. Esta teoría nos da una explicación acerca de la naturaleza del control a la información contable, ya que uno de los aportes más significativos de la teoría neguentrópica de la información a la ciencia contable es el concepto de control, esta teoría explica el control a partir de una fuerza igual y contraria a la entropía, que debe ser generada por todos los sistemas, con el fin de contrarrestar el efecto degradativo de la entropía, y esta fuerza es precisamente la neguentropía, la cual se define como una medida del grado de organización de un sistema, es decir la cantidad de información del sistema, y esa neguentropía la debe generar dentro del sistema la función de control. Es así como surge el concepto de información como una cantidad mensurable relacionada con la función de control dentro del sistema, mediante una expresión de la entropía negativa, es decir la neguentropía. La fórmula de la información es exactamente igual a la fórmula de la entropía, sólo que con el signo cambiado, su demostración matemática es muy sencilla, veamos:

ENTROPÍA = DESORDEN (ecuación # 1)

INFORMACIÓN = ORDEN (ecuación # 2)

Multiplicamos la ecuación # 1 por  $-1$

ENTROPÍA \*  $-1$  = DESORDEN \*  $-1$

$-ENTROPÍA$  =  $-DESORDEN$

Decimos que  $-ENTROPÍA$  (ENTROPÍA NEGATIVA) es NEGUENTROPÍA

NEGUENTROPÍA =  $-DESORDEN$

Decimos que  $-DESORDEN$  es ORDEN

NEGUENTROPÍA = ORDEN (ecuación #3)

Reemplazando la ecuación #2 en la ecuación #3

NEGUENTROPÍA = INFORMACIÓN

Así se demuestra matemáticamente que la neguentropía es una medida de la cantidad de información de un sistema.

El concepto de entropía está ligado con el concepto de incertidumbre, en el sentido de que al aumentar la entropía también aumenta la incertidumbre, o lo que es lo mismo, un sistema desordenado, es un sistema con alto contenido de incertidumbre. En cuanto a la complejidad, tenemos que mientras más complejos son los sistemas, entendiendo por complejidad el número posible de elementos que conforman el sistema con todos sus posibles estados y el número de las



posibles relaciones entre esos elementos, mayor es la energía que dichos sistemas deben destinar tanto a la obtención de la información, como a su procesamiento, decisión, almacenaje y comunicación con el objeto de generar neguentropía.

La función de control, la cual es la encargada de generar la neguentropía en los sistemas, se da únicamente en los sistemas cibernéticos. La cibernética del griego *kubernêsis*, que significa pilotaje; y de la expresión griega *kubernates* que significa contralor, fue utilizada por Platón para designar tanto el arte de dirigir una nave *kubernêsis* como el arte de comandar *kubernates*. La idea es que el timonel basa sus decisiones en la información que obtiene de los sistemas de comunicación y de control con que cuenta el barco. La cibernética o ciencia de la información y el control, se basa en la idea de que la comunicación es control, y se fundamenta en los principios de retroalimentación (*feed back*) o causalidades circulares y de homeóstasis.

El principio de retroalimentación (*feed back*) o causalidades circulares, se basa en la transferencia de información entre los sistemas y medios circulantes, la idea de retroacción rompe con el principio de causalidad lineal, este principio se basa en la causalidad de doble vía: A afecta a B y B afecta lo que ocurre en A, es decir, se presenta una referencia circular o recursiva entre los elementos A y B, donde una variable interacciona con sus propios valores pasados.

La retroalimentación se entiende como un método de control que se da con información sobre el funcionamiento de los elementos componentes del sistema, y consiste en reintroducirle al sistema, como entradas, los resultados de su desempeño en el pasado. Si la información de retorno, sobre el desempeño en el pasado del sistema modifica su comportamiento y pauta de desempeño, tendremos lo que se denomina aprendizaje, y este aprendizaje equivale a la obtención de experiencia. El aprendizaje se presenta en el sistema, si éste puede modificar las características de sus niveles temporales sucesivos, de tal manera que se adapte cada vez mejor al medio o entorno. Cuando el sistema se desvía de su objetivo o fin, la información de retroalimentación advierte ese cambio a los centros de toma de decisiones del sistema y se desencadenan unos procesos homeostáticos con el fin de tomar las medidas necesarias, unificando las acciones correctivas, que deben hacer retornar al sistema a su estado de equilibrio original.

La función de control es el elemento componente del sistema que evalúa la retroalimentación para determinar si está avanzando correctamente hacia sus objetivos, o de lo contrario, desencadenar los procesos homeostáticos para tomar las acciones necesarias sobre sus entradas y procesos, con el fin de asegurar las

salidas correctas, por lo tanto, un sistema cibernético adaptativo es un sistema abierto<sup>6</sup>, que toma sus salidas, reentrándolas al sistema<sup>7</sup>, con la finalidad de adaptarse a las nuevas circunstancias, a través de los procesos homeostáticos, de ahí que estos sistemas tienen la habilidad de auto regularse, con el fin de auto ajustarse a su medio ambiente o entorno, y al mismo tiempo ajustarse internamente para cumplir con la función que le determina su objetivo o fin común.

Los procesos cibernéticos cumplen dos funciones: una es mantener los elementos del sistema dentro de los límites aceptables, y la otra es permitir que la adaptación ocurra. Un sistema se dice<sup>8</sup> que es adaptativo si puede adoptar un comportamiento favorable a su objetivo o fin común, teniendo en cuenta el medio o entorno. Cuando hay cambios desfavorables en el medio o entorno, el sistema puede adoptar uno de los siguientes tres comportamientos: el primero es la fugarse, es decir, el abandono de un medio o entorno por otro más favorable; el segundo es luchar, es decir la acción sobre el medio o entorno, para modificar las entradas en un sentido favorable; y el tercero y último es adaptarse, es decir la utilización de variables controladas por el sistema para modificar en un sentido favorable los efectos de entrada atenuando sus efectos.

De lo anterior se deduce que debe existir un subsistema de control al interior del sistema, y este subsistema es la función de control, lo cual significa que el sistema debe estar capacitado a través de la función de control para observar y estudiar su conducta en relación con el medio o entorno, e informarse de los resultados y consecuencias de esa conducta para la existencia actual y futura del sistema. Se trata de controlar su conducta, con el fin de regularla del modo más conveniente para la supervivencia del sistema. Esto conduce a examinar dentro de la función de control del sistema, una conducta especial de los sistemas y los mecanismos o comportamientos diseñados para llevarla a cabo, esta conducta es el auto control.

La teoría cibernética también se apoya en el principio de homeóstasis, conocido también como el concepto de clímax. Por homeóstasis se entiende el conjunto de acciones necesarias que permiten mantener una variable dentro de unos niveles deseados, por lo tanto, la homeóstasis son los procesos de ajuste que se deben realizar en el sistema, y que se dan a partir de los procesos de

---

<sup>6</sup> *Interactúa con el medio ambiente o entorno.*

<sup>7</sup> *Retroalimentación.*

<sup>8</sup> *LATORRE ESTRADA, Emilio. Teoría General de Sistemas: Aplicada a la Solución Integral de Problemas. Santiago de Cali: Universidad del Valle, 1996. P. 59.*

retroalimentación (*feedback*) cuyo fin es llevar el sistema a un estado de equilibrio dinámico entre las partes del sistema y el medio o entorno. A través de los procesos homeostáticos el sistema logra su estabilidad o estado de equilibrio, sin embargo, se trata de una estabilidad o equilibrio dinámico, es decir, en constante cambio en el tiempo.

La homeóstasis es la característica fundamental de un sistema auto regulado, el cual reacciona a toda perturbación de origen interno o proveniente del medio o entorno, por medio de mecanismos reguladores que buscan volver el sistema a su estado de equilibrio inicial.

Un sistema es auto organizado si puede evolucionar para perseguir mejor su objetivo o fin común, teniendo en cuenta su medio o entorno. La auto organización puede producir dos tipos de modificación estructurales: una relacionada con el modo como se organizan los subsistemas y elementos componentes del sistema que generalmente se traduce en una jerarquización de ellos, donde aparece un subsistema dominante; y otra asociada con el modo en que los subsistemas y elementos componentes del sistema se comportan, que generalmente se traduce en una especialización de los subsistemas que realizan funciones particulares, es así como la función de control al anterior del sistema se especializa en la generación de neguentropía, esta función de control como subsistema<sup>9</sup> se constituye de las siguientes partes o elementos componentes:

- Una variable: que es el elemento que se desea controlar.
- Mecanismos sensores: que son sensibles para medir las variaciones o los cambios de la variable.
- Medios motores: a través de los cuales se pueden desarrollar las acciones correctivas.
- Fuente de energía: que entrega la energía necesaria para cualquier tipo de actividad.
- Retroalimentación: mediante la cual, a través de la comunicación del estado de la variable por los sensores, se logran llevar a cabo las acciones correctivas.

El sistema neguentrópico es un sistema cibernético o de control, en el cual la función de control del sistema, mediante información suficiente y oportuna, y una adecuada comunicación, opera los mecanismos homeostáticos o de ajuste que tienen como fin corregir la entropía, proporcionado al sistema la suficiente

---

<sup>9</sup> BERTOGLIO, Oscar Johansen. *Introducción a la Teoría General de Sistemas*. México: Limusa, 1996. P.132-133

neguentropía o información para impulsarlo, hacia estados de mayor organización y complejidad.

La teoría neguentrópica de la información describe la función de control en los sistemas como lo acabamos de ver, ahora vamos a hacer una conjugación de la teoría neguentrópica de la información con la teoría pragmática de la información, aplicándola a lo contable, con el objetivo de explicar la naturaleza del control a la información contable, siendo esta naturaleza explicada a partir de la cotidianidad de la vida del hombre, que en el día a día se pone en contacto con el mundo de la información contable.

La información contable se limitó por mucho tiempo a lo que se ha conocido como la información financiera tradicional proporcionada por la contabilidad financiera y tuvo su mayor auge en la era industrial entre 1850 y 1975, en este tiempo se desarrollaron sistemas de información financieros soportados en la contabilidad financiera, que proporcionaban la información para el control a la función de control del sistema, la cual desarrollo como máxima expresión del control los indicadores de tipo financiero tradicionales y los presupuestos, durante este tiempo el cliente no tenía poder para decidir sobre el precio del producto, era un cliente no informado, es por esto que el modelo de control en las organizaciones utilizando la información contable y usando como herramientas los indicadores financieros tradicionales y el presupuesto satisfacía las necesidad de información para el control de la época, al punto que el presupuesto llegó a ser llamado el control de los controles. Ahora, el control a la información contable se limitaba a la verificación de la existencia de las transacciones económicas que daban origen a los registros contables en la contabilidad financiera tradicional, que luego de ser sometidos al proceso contable, producían como salida los informes financieros tradicionales.

La revolución informática que dio inicio a la era de la información a partir del año 1975, sumado a la aparición de la idea, a finales de la década de los 80's, por parte de algunos Estados, de fomentar políticas desreguladoras de las economías, conocida como la globalización, ha dado como resultado mercados muy competidos, lo cual implica para las organizaciones o ser competitivo o de lo contrario desaparecer; por lo tanto, la información financiera tradicional y el modelo del control utilizando los indicadores financieros tradicionales y el presupuesto, que era lo más sofisticado que se había desarrollado por parte de la función de control, ya no era suficiente para dar cuenta de la evaluación de la gestión y control de las operaciones de las organizaciones, es por eso que al mundo de la información contable tradicional, es decir, a la contabilidad

financiera, se le integran nuevos elementos no contenidos en la contabilidad financiera que permiten evaluar la gestión de los administradores y ejercer el control sobre las operaciones de la organización, por lo tanto, el ámbito de la información contable se enriquece y trasciende los límites de la información financiera tradicional suministrada por la contabilidad financiera, y la función de control en las organizaciones entra a intervenir en el diseño y desarrollo de sistemas de información contables gerenciales orientados a la toma de decisiones en ambientes altamente cambiantes. En cuanto al control a la información contable que se ha limitado a la verificación de la existencia de las transacciones económicas que dan origen a los registros contables, se han hecho importantes avances para que el control a la información contable trascienda de una mera verificación de transacciones, a ser un verdadero generador de neguentropía, controlándose no solo la verificación de la existencia de las transacciones, sino también el cumplimiento del objetivo o fin de la organización, tomando la información generada por la contabilidad financiera y la información no contable contenida en el sistema de información gerencial, para mediante la retroalimentación generar los procesos homeostáticos que permitan a la organización reaccionar oportunamente a la entropía generada por el entorno o medio y la entropía generada desde el interior de la organización.

En conclusión la naturaleza del control a la información contable lo explica la teoría neguentrónica de la información, ya que controlar la información contable es fundamental, para que con esta información más la información no contable, se puedan dar los procesos homeostáticos que permiten generar la suficiente neguentropía que la organización requiere para hacer frente al efecto degradativo de la entropía.

## BIBLIOGRAFÍA

**BAR HILLEL, y CARNAP, R.** Semantic Information. En: Introduction to Information Science. Compiled and edited by Tekfo Saracevic. New York and London: Browker Company, 1970 P. 18-23.

**BERTALANFFY, Ludwing Von.** Perspectivas en la Teoría General de Sistemas. Madrid: Alianza Editorial, 1992. 166 P.

\_\_\_\_\_. **Teoría General de Sistemas: Fundamentos, Desarrollos, aplicaciones.** México: Fondo de Cultura Económica, 1976. 319 P.

**BERTALANFFY, Ludwing Von; ASHBY, W. Ross; WEINBERG, G. M. y Otros.** La Teoría General de Sistemas. Selección y Prólogo. J. KLIR, George. Madrid: Alianza Editorial, 1987. 319 P.

**BERTOGLIO, Oscar Johansen.** Introducción a la Teoría General de Sistemas. México: Limusa, 1996. 167 P.

**CURRAS, Emilia.** La información en sus Nuevos Aspectos. Madrid: Paraninfo, 1988.

**ECO, Umberto.** Tratado de Semiótica General. Barcelona: Lumen, 1988.

**LATORRE ESTRADA, Emilio.** Teoría General de Sistemas: Aplicada a la Solución Integral de Problemas. Santiago de Cali: Universidad del Valle, 1996. 217 P.

**LILIENFELD, Robert.** Teoría de Sistemas: Orígenes y Aplicaciones en Ciencias Sociales. México: Trillas, 1984. 339 P.

**MATURANA RIMESÍN, Humberto.** La Realidad: ¿Objetiva o Construida?. Barcelona: Anthropos, 1995. 162 P.

\_\_\_\_\_. **La Objetividad: Un Argumento para Aplicar.** Santiago de Chile: Dolmen Ediciones, 1997. 148 P.

**MORIN, Edgar.** Introducción al Pensamiento Complejo. Barcelona: Gedisa, 1990. 167 P.

**RAPAPORT, A.** **What Is Information?** En: Introduction to Information Science. Compiled and edited by Tekfo Saracevic. New York and London: Bowker Company, 1970. P. 5-12.

**RENDÓN ROJAS, Miguel Angel.** Hacia un Nuevo Paradigma en Bibliotecología. En: transformaVão, v. 8, n. 3, setembro/diciembre, 1996. P.17-31.

\_\_\_\_\_. **La Información como Ente Ideal Objetivizado.** En: Investigación Bibliotecológica, v. 9, n. 18. México: UNAM, CUIB,1995. P. 17-24.

\_\_\_\_\_. **Las Tareas de la Fundamentación de la Bibliotecología.** En: Investigación Bibliotecológica, v. 8, n. 17. México: UNAM, CUIB,1994. P. 4-9.

**RESTREPO PINEDA, Carlos Mario.** El Control en el Pensamiento Sistémico. En: Contaduría Universidad de Antioquia No. 39. Medellín: Universidad de Antioquia - Facultad de Economía - Departamento de Contaduría Pública, Septiembre del 2001. P. 173-195.

\_\_\_\_\_. **La Información Contable y las Teorías de la Información.** En: Visión Contable No. 4. Medellín: Universidad Autónoma Latinoamericana, Facultad de Contaduría Pública, Junio del 2004. P. 161-181.

\_\_\_\_\_. **Ideas Básicas del Pensamiento Sistémico.** En: Visión Contable No. 5. Medellín: Universidad Autónoma Latinoamericana, Facultad de Contaduría Pública, 2006. P. 71-106

**SINGH, Jagjit.** Ideas Fundamentales Sobre la Teoría de la Información, del Lenguaje y de la Cibernética. Madrid: Alianza Editorial, 1972. 354 P.

**WIENER, Norbert.** Cibernética: o el Control y Comunicación en Animales y Máquinas. 2ª. ed. Barcelona: Tusquets editores, 1998. 266 P.

**GRUPOS DE INVESTIGACIÓN  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS CONTABLES**

<b>Grupos Registrados en Colciencias</b>	<b>Nombre del proyecto de Investigación</b>	<b>Profesores que participan</b>	<b>Estudiantes que participan</b>	<b>Estado</b>
<b>Contabilidad y Gestión:</b>	Los sistemas de información de costos en las empresas del sector salud	María Isabel Duque, Joaquín Cuervo, Fernando Gómez.	Juan Pablo Álvarez	Presentado a la convocatoria del CODI, en estudio. Espera patrocinio del Consultorio Contable
<b>Dinámica Contable:</b>	Modelación contable para la efectividad de la Revisoría Fiscal	Marco Antonio Machado R. y Oscar López C.	Carmen Ocampo, Wilyerman Vera, Marcel Hoyos y Ruth Elizabeth Restrepo	Presentó resultados finales el 25 de junio de 2004
<b>Internacionalización de la Contaduría:</b>	Las normas internacionales de contabilidad y sus efectos en el estatuto tributario	Javier Carvalho (contador), Abel María Cano (contador), Horacio Valencia (abogado), Martha Cecilia Álvarez (contadora), Mario León Ospina (sociólogo)	Por definir	Presentado a la convocatoria del CODI, fue seleccionado. Inicia su ejecución en febrero de 2005
<b>Grupo de Estudios Corporativos - GECO:</b>	Acción y desempeño gerencial de las empresas en crisis	Fernando Jaramillo B. (Economista con énfasis en administración y Contador), Miguel Ángel Zapata M. (Contador) y Luis Alberto Cadavid A. (Abogado).	Por definir	Presentado a la convocatoria del CODI, en estudio. Espera patrocinio
<b>Grupo de Estudios Corporativos - GECO:</b>	El buen gobierno en las organizaciones públicas de Antioquia	John Cardona Arteaga (Contador), Claudia María Rivera Osorio (Contadora), Raúl Scarpetta Gómez (Economista con énfasis en administración) y Victor Manuel Tamayo (Ingeniero eléctrico y electrónico).	Por definir	Presentado a la convocatoria del CODI, en estudio. Espera patrocinio
<b>Educación Contable.</b>	Fundamentación en la educación contable en Colombia	Miguel Ángel Zapata (contador), Abel María Cano (contador), Rogelio Cárdenas (comunicador) y Carlos Mario Ospina (contador).	Por definir	Presentado a la convocatoria del CODI, fue seleccionado. Inicia su ejecución en febrero de 2005
<b>Dinámica Contable.</b>	Estados contables para la productividad de las empresas antioqueñas	Marco Antonio Machado Rivera, Miguel Ángel Zapata Monsalve y Hernán Carlos Bustamante García.	Por definir	Presentado a la convocatoria del CODI, en estudio. Espera patrocinio