

## RETORNO DE LA INVERSIÓN EN TI VS CIBERNÉTICA ORGANIZACIONAL

### PAYBACK IN TI VS CYBER ORGANIZACIONAL

Helmer Muñoz Hernández<sup>1</sup>, Freddy Omar Moreno Garay<sup>2</sup> y Luis Carlos Restrepo Jiménez<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Corporación Unificada Nacional de Educación Superior CUN. [inghelmer@gmail.com](mailto:inghelmer@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidad Remington, [fmorenogaray@yahoo.es](mailto:fmorenogaray@yahoo.es)

<sup>3</sup>Corporación Unificada Nacional de Educación Superior CUN. [luis\\_restrepoj@cun.edu.co](mailto:luis_restrepoj@cun.edu.co)

Recibido: Agosto 10 de 2015 Aceptado: Marzo 15 de 2016

---

### RESUMEN

En el desarrollo de este artículo se busca relacionar dos conceptos: Retorno de la inversión en TI vs cibernética organizacional, donde se identifican que el valor del negocio sigue siendo el estándar para el retorno de la inversión en las organizaciones a través de las TI y se detecta claramente la importancia que tiene la cibernética organizacional como control y apoyo a las empresas a través de las tecnologías y el capital humano. El uso de las TI en los negocios es indudable, en las cuales para muchas empresas generan la mayor inversión en que ellas inciden demostrando que se posee una estrategia verdadera de gobierno de TI, logrando crear valor dentro de la organización y generando la suficiente confianza en la implementación de estas. El implantar tecnología significa generar cambio. Cuando hablamos de cambio se habla de personas. Se debe identificar y buscar una relación directamente proporcional de manera favorable de ambos conceptos dentro de una organización, es lo que me compromete en el presente documento

**Palabras Clave:** Cibernética Organizacional, retorno de la inversión, dinámica, Valor, Innovación. Eficiencia, Eficaz, Ventaja Competitiva.

---

### ABSTRACT

In developing this article seeks to relate two concepts: Return on IT investment vs organizational cybernetics, which identifies the value of the business remains the standard for return on investment in organizations through IT and clearly senses the importance of organizational cybernetics as control and support to companies through technology and human capital. The use of IT in business is unquestionable, in which for many companies generate most investment in they influence demonstrating that a genuine strategy for IT governance exists, obtained to create value within the organization and generating confident enough in the implementation of these. The implant technology means generating change. When we talk about change we speak of people. Must identify and search for a directly proportional to favorably the two concepts within an organization, it is what engages me in the present document.

**Keywords:** Organizational cybernetics, return on investment, dynamic, value, innovation efficiency, effective, advantage Competitive.

---

## 1. INTRODUCCIÓN

El uso de las TI dentro de las organizaciones se ha convertido en un papel fundamental para alcanzar metas estratégicas, innovación y creación de valor, acompañado de un proceso formativo en la implementación de las tecnologías dentro de la organización haciendo parte de las políticas de desarrollo, calidad e innovación para alcanzar los objetivos en función del negocio. Hoy en día es común el uso de las TI en todas las organizaciones, Aunque estas no lleva a un retorno económico claro y para conseguirlo el factor humano es clave en las estrategias tecnológicas de la empresa. Las inversiones en TI en la organización no ha tenido un impacto directo en la rentabilidad este se ha reflejado en los procesos de productividad (Pérez, 2001).

La cibernética organizacional diseña herramientas para adaptarse a los cambios y este puede hacer uso de las herramientas tecnológicas, de los procesos, trabajos en equipos, comunicación, clima laboral para fortalecer la complejidad del sistema organizativo.

### I. IMPACTO DE LAS TI EN LAS ORGANIZACIONES

Actualmente se habla de aumentar la productividad y competitividad de las organizaciones en este mundo globalizado, las empresas establecieron con las TI generar valor, ventajas competitivas enriqueciendo las estrategias del negocio en bajar los costos y simplificando los procesos del negocio, generando una verdadera comunicación entre sus miembros y la organización. Las TI están cambiando las formas de hacer las cosas de manera favorable, acompañando los objetivos estratégicos de la organización. En cuanto a la oferta y demanda se establece una relación canalizada, más simple y directa, todo esto está generando un cambio en las estrategias de las empresas y un cambio en la cultura de las organizaciones (Gómez de Silva *et al.*, 2014).

Las empresas que quieren subsistir a este entorno tan cambiante rápidamente deberán generar una fuerte capacidad de adaptación sobre todo de anticipación ante estos vertiginosos cambios tecnológicos, jugando un papel fundamental las TI y constituyéndose una fuente vital de competitividad en las organizaciones, generando cambios que afectan diversos aspectos organizativos desde la producción hasta la interacción con los clientes y proveedores (Grembergen, 2001)

En términos generales las tendencias tecnológicas dentro de las organizaciones ha tenido crecimiento por el impacto positivo en los procesos internos como en la producción, comunicación y el recurso humano, consolidándose como factor estratégico alineados a los objetivos del negocio, produciendo efectos positivos en los resultados empresariales.

Para involucrar las TI como una unidad de negocio, es necesario que los gerentes de TI estén en la mesa con los altos ejecutivos de la organización y piensen como los otros ejecutivos, realizando y diseñando estrategias, negociando metas, recursos y presupuesto, desarrollando métricas para conocer el éxito de sus servicios y generar valor, esto se puede conseguir a través de Normativas empresariales (COBIT), Sustitución de trabajos manuales por avances tecnológicos y virtualización, entre otras.

## II. COMO ES EL RETORNO DE LA INVERSIÓN DE LAS TI EN LAS ORGANIZACIONES

Muchos ejecutivos se realizan estas preguntas.

¿Cuánto será la rentabilidad que dejara la implementación de TI en nuestra organización?, ¿si no genera rentabilidad para que invertir?, los cuales son cuestionamiento válido en todo ambiente de negocio.

Se debe entender que la eficiencia genera riqueza en cualquier organización y si existe eficiencia se puede de disponer en otras cosas productivas, por consiguiente es exigente que todo proyecto de tecnología reporte un retorno de su inversión, este debe ser medido en función de su apoyo a las metas estratégicas del negocio. El estratega responsable de TI debe ser parte en el liderazgo del tema estratégico en las organizaciones que busquen apalancar su competitividad con sus inversiones en tecnología (Strassman, 2003).

Las alineaciones estratégicas, entrenamientos y capacitaciones, son elementos que están disponibles para las empresas que quieren obtener mayor retorno de la inversión en tecnología, las TI pueden facilitar la creación de sinergias en toda la organización (Boehm, 1996).

*“En las organizaciones, no hay una relación directa entre la inversión de las empresas en TI y el retorno que consiguen de esa inversión: no existe tal correlación, y que lo que hace rentable las TI en una empresa no es el mero hecho de tenerlas, sino cómo se utilizan” (Gómez de Silva et al., 2014).*

## III. CIBERNETICA ORGANIZACIONAL

Las organizaciones deben adoptar un modelo organizacional que incluya un sistema de regulación, control y adaptación que contribuyan a la excelencia, para dar respuestas a las necesidades existentes, por lo cual se tiene la cibernética organizacional y en particular el modelo del sistema viable como paradigma organizacional.

La cibernética es la ciencia que estudia las organizaciones eficaces y eficientes, de tal naturaleza que nos brinda un espacio factible e ideal, para obtener un proceso de desaprender desprendiéndose de algunos elementos de la organización tradicional, donde se pueda generar una nueva organización y hagamos parte esencial de ella. En esta idea la cibernética plantea la caracterización del saber, del conocimiento y la información (Mizraji, 1999).

La aplicación de la cibernética organizacional consiste en considerar a la comunicación en términos de la organización, donde la esta economiza energía y propicia competencia garantizando relaciones personales. La cibernética organizacional permite generar una organización flexible, adaptable y viable en un entorno tan cambiante.

La información es otro elemento fundamental en la cibernética organizacional donde se transforma cuando es comunicada, convirtiéndose en instrucciones que ponen en funcionamiento las operaciones de la organización. El núcleo de la cibernética se plasma en una organización fundada en la comunicación.

La aplicación del sistema viable hace parte de la cibernética organizacional este modelo tiene 3 elementos operación o proceso, administración y estos dos elementos están alojados en un entorno (Martínez, 2005).

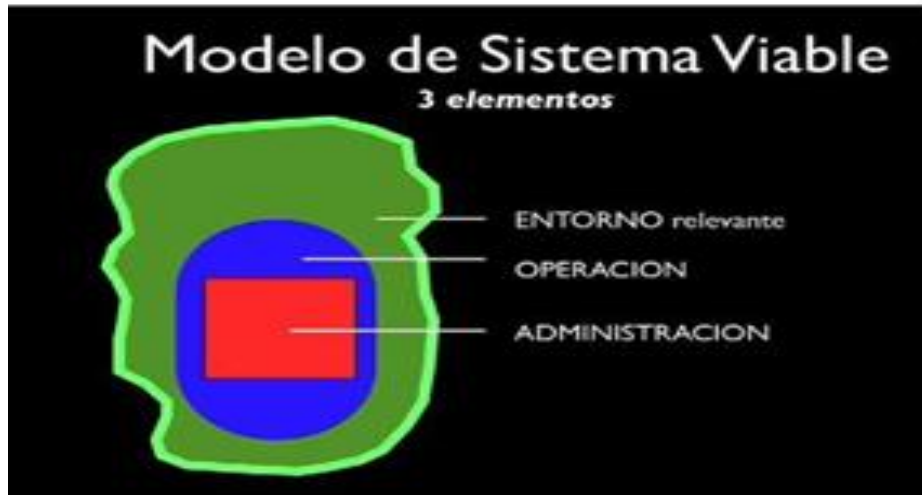


Figura 1. Elementos del Sistema Viable

La figura 1. Hace referencia cuales son los elementos del sistema viable operaciones, administración y todo está relacionados en un entorno relevante. El modelo del sistema viable integra muchos elementos cibernéticos como administración, operaciones, entorno, planeación, dirección, coordinación y se compone de cinco subsistemas:

- Sistema 1. Maneja actividades primarias de la organización.
- Sistema 2. Permite coordinar y alinear los esfuerzos organizacionales.
- Sistema 3. Representa las estructuras y controles para establecer reglas, recursos y responsabilidades, busca aseguramientos en los procesos internos.
- Sistema 4. Se enfoca en el “afuera y el mañana” a través de mecanismos de investigación, observando el ambiente para monitorear como la organización se adapta para mantenerse viable.
- Sistema 5. Mecanismos políticos, con el fin de balancear las demandas de las diferentes áreas de la organización y dirigir la organización en su totalidad.

En términos amplios los sistemas 1-3 se refieren el “aquí y el ahora” de las operaciones propias de la organización, el sistema 4 se trata del “afuera y del mañana” respuestas estratégicas a los efectos externos. El sistema 5 se refiere a armonizar el “aquí y el ahora” y “afuera y del mañana”, para dar directrices a la política, para mantenerla como organización viable.

#### IV. ORGANIZACIONES INTELIGENTES

También bien llamadas organizaciones que aprenden son organizaciones capaces, que evolucionan, entusiasta y abierta para el aprendizaje, formada por personas que sean la causa competitiva de las empresas, para fortalecer las relaciones con los clientes,

ganando nuevos mercados, aportando el diferencial que significa ser un equipo integro, profesional y humano. (Kotter, 1996).

Las organizaciones inteligentes son ejemplos del desarrollo empresarial, se toman aspectos fundamentales de conocimiento de la organización a través de una línea base en el aspecto tecnológico que incidan de forma positiva en los objetivos estratégicos de la organización para el desarrollo de las empresas. La explotación del desarrollo del pensamiento sistémico lo que se busca es que cada integrante de la empresa no se vea como un empleado sino como un colaborador o asociado para que entienda que el trabajo que realiza por más sencillo que sea genera un impacto en todo el proceso del negocio, se busca que el trabajo realizado por cada miembro de la empresa es importante y por lo tanto debe realizarse cada día mejor. (Herrscher, 1995).

Es fundamental el desarrollo de competencia laborales, el cual busca que cada persona desde su puesto de trabajo se sienta como un especialista, lo que se busca a través de este modelo es que cada persona se vuelva un experto dentro de la organización, porque tiene las competencias, capacidades y conocimientos para realizar su trabajo como un profesional y se sienta altamente capacitado y productivo. (Warner, 2002).

La formación de equipos de trabajos o unidades productivas con capacidades de responder a los nuevos retos de la organización y el mercado, porque se sabe que en la economía global, cada empresa debe desarrollar estrategias creativas e innovadoras y a través de los equipos se puede contrarrestar estos cambios significativos para la organización. (Russell, 2002).

Muchas empresas deben explotar la filosofía organizacional para tener claridad de la misión, visión y los valores de la organización y así tener sentido de pertenencia de esta y ser partes de los objetivos estratégicos en la creación de valor. (Palací, 2005)

La comunicación en la organización es importante para lograr empresas inteligentes, la comunicación debe ser trabajada de forma intensiva en toda la empresa, se debe establecer mejores canales de comunicación, enseñarle a la gente manejar los obstáculos de la comunicación, lograr que cada persona sea un comunicador en la empresa, disminuir los bloqueos de la comunicación que impidan que la comunicación se comunique. (O'Connor, 1998).

Con estos elementos las empresas deben formarse en el proceso de organizaciones inteligentes, no solo porque sobreviven o adaptan al medio sino que se desarrollen de forma creativa e innovadora a nuevas líneas de servicio que presten, son empresas que aprovechan al máximo el entusiasmo de la gente donde se expande las actitudes para crear los resultados que se esperan, donde se promueven nuevos estilos de pensamientos, sobre todo donde se aprende diariamente.

*“Las organizaciones de hoy deben someterse a la innovación y el cambio, no solo para prosperar, sino simplemente para sobrevivir en un mundo de mayor competencia” (Daft, 2004).*

## V. CONCLUSIONES

En un mundo tan cambiante es necesario la implementación del gobierno de TI como factor estratégico en el negocio en la creación de valor, podemos encontrar beneficios como automatización de procesos, eficacia en tareas, mejora en el desempeño operativo, satisfacción de los clientes, mejora en la accesibilidad de la información dado que el uso de las tecnologías es aplicado a todos los procesos del negocio, es complejo separar los beneficios y retorno de la inversión procedentes de las TI.

La decisión de implementar TI en las organizaciones depende mucho de los altos ejecutivos, los cuales no están acostumbrados y depende más de cultura en no incluir la presencia de los gerente de TI en los comité o juntas directivas para la toma de decisiones, he aquí la importancia de los estrategas de TI dentro de una organización que pueden ayudar a mejorar su procesos organizacionales, realizando planes estratégicos alineados a los objetivos de la organización como: Generar valor a través de las TI, alineando los objetivos del negocio con cada unos de los sombreros estratégicos, ejerciendo liderazgo para fomentar cambios.

La globalización, la competencia, la tecnología, podrían considerarse como factores que crean dinámica de cambio en las organizaciones por eso fue diseñado la cibernética organizacional como herramienta que permite estar en continua comunicación, con la organización para adoptar nuevas medidas de éxito.

Finalmente más allá de las inversiones en TI, las empresas dependen mucho más del conocimiento que existen sus trabajadores. Este conocimiento y la completa armonía con las herramientas de TI, alineados ambos con las metas estratégicas ha desarrollado lo que llamamos empresas basadas en conocimiento para generar valor en la organización, donde

Para empezar a ser competitivos se debe además de tener la visión hacia fuera o el mercado, se debe mirar hacia la organización, manteniendo las estrategias y reformar las estrategias, ratificar nuestras acciones y considerar nuevos enfoques, todos los miembros de la organización deben estar preparados, los esfuerzos no son aislados, se deben involucrar a toda la organización para fomentar el compromiso, el talento y poder enfrentarse hacia el contexto. Los enfoques se han ido más por la rentabilidad, que el capital humano produce y no por hacerlo crecer, entender, retener y desarrollar el talento es unas de las tarea que el nuevo administrador debe tener.

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Boehm, B.W. (1996). Anchoring the software process. IEEE software, junio, vol.13, No 4, pp. 73-82.
- Daft, Richard L., 2004. Teoría y diseño organizacional 8 Edición. Thomson, Mexico, pp.400
- Gomez de silva, garza, Ania Briseño, Ignacio. 2014. Introducción a la computación, Ediciones y recursos tecnológicos, S.A de C.V, pp. 421-422.
- Grembergen, Van 2001. information technology evaluation methods and management, Idea Group publishing, pp. 17-19.
- Herrscher, Enrique g. 1995. pensamiento Sistemico: Adelphi, 2, pp. 18-22
- Kotter Jhon P.. 1996. leading Changen Boston, Mass.: Harvard Business school Press, , pp.18

- Mizraji, Eduardo. 1999. El segundo secreto de la vida, Ediciones Trilce, , pp.44.
- Martinez , Mario., 2005. Ideas para el cambio y el aprendizaje en la organización: una perspectiva sistémica Bogotá .: ECOE ediciones, marzo, pp.112.
- O'Connor, Joseph., 1998. Introducción al pensamiento sistémico, Ediciones Urano, S.A. Barcelona, pp. 158
- Palací D, Francisco J., 2005. Psicología de la organización, Pearson Educación, S.A., Madrid, pp.323
- Pérez, Leandro. 2001. Las tecnologías de la información en la nueva economía, Díaz de Santos, , pp. 10-15.
- Russell Ackoff, I., 2002. El paradigma de Ackoff una administración sistémica México D.F.: Limusa Wiley, , Pag.132
- Strassman, Paul A. 2003. information Data Strategy for the Transformation of Business Management, , pp. 36.
- Warner, Fara, 2002.How google searches itself, Fast company (Julio,), pp 50-52.