

# Cultura organizacional y sistemas de información

Henry Marín Marín

Profesor titular  
Universidad Nacional de Colombia

## RESUMEN

El objetivo de este trabajo más que ilustrar es impulsar en el medio académico y profesional un interés por el examen que investigadores organizacionales contemporáneos están desarrollando, sobre las implicaciones que en términos de cultura organizacional, presentan los procesos de diseño e implementación de sistemas de información en las empresas. Estas investigaciones han demostrado con estudios empíricos las resistencias que se presentan en la implementación de estos procesos, y que ponen en cuestionamiento los reales alcances de los sistemas de información y las formas como han sido concebidos y gerenciados.

**PALABRAS CLAVE :** Sistema de información. Cultura organizacional. Paradigmas de los sistemas de información. Gerenciamiento participativo.

## 1. PARADIGMAS CULTURALES DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Robert Bostrom<sup>1</sup> desarrolla un estudio de los sistemas de información en la perspectiva socio-técnica. Bostrom sostiene que el examen de los fracasos en los sistemas de información para la gerencia (MIS), debe ser abordado a la luz de sus soportes conceptuales y de las perspectivas de los diseñadores e implementadores. Estos presupuestos modelos o paradigmas de los diseños tradicionales de ingeniería de sistemas tienen sus raíces en la administración científica de Taylor<sup>2</sup> y en el funcionalismo del enfoque de sistemas.

<sup>1</sup> BOSTROM, Robert & HEINEN, J. Stephen. M.I.S. problems and failures. A socio - technical perspective. Reprinted with permission of Society for Management Information Systems, 1977.

<sup>2</sup> TAYLOR, Frederick. Principios de administración científica. Herrero Hermanos. México.

Para Taylor la tarea productiva entregada al empirismo artesanal del trabajador, debe ser rescatada y entregada a un cuerpo profesional que aplicando los principios de la administración científica, la racionalice, de tal forma que con unos recursos disponibles, se obtenga el mayor volumen de producción posible. Tecnologías y diseños de sistemas de información persiguen en alguna forma, liberar el procedimiento de información de las tradicionales formas artesanales lentes e imprecisas, y en su implementación, sitúan a los estamentos operacionales del sistema, en una función esencialmente de lectura, escritura y digitación mecánica.

Para Taylor la ciencia, permitiría una vez eliminando el esfuerzo inútil (estudio de tiempos y movimientos), definir el volumen posible de producción por unidad de tiempo (estandar de producción), que daría el triunfo a la administración permitiéndole establecer controles sobre su "olgazanería innata" o simulación en su trabajo, y al mismo tiempo medir individualmente los esfuerzos y recompensarlos. Cada vez se hace más visible, que sistemas estructurales de información toman esos rumbos en las organizaciones y en este sentido enfrentan las resistencias y contradicciones que originan las prácticas del modelo Tayloriano. El mismo Taylor reconoce en sus últimos estudios, que los resultados eran distorsionados por algo que denominó holgazanería sistemática, y que presentaba, cuando los trabajadores mediante oscuros procedimientos sociales, distorsionaban los estudios y las aplicaciones, variados estudios con referencias empíricas están mostrando como los sistemas de información son burlados, utilizados y hasta puestos al servicio de procedimientos corruptos. Lo cierto es que los sistemas de información en las organizaciones son usualmente concebidos, diseñados e implementados con la cultura del planeamiento vertical y esta concepción y este procedimiento termina ignorando y afectando demandas y realidades, socio-sicológicas, y en este sentido

bien podría plantearse la contradicción en los términos de como puede funcionar eficazmente un sistema de información que ignora al trabajador pero que está dispuesto para controlarlo y eventualmente castigarlo cuando su operación depende fundamentalmente de él.

Varun Grover<sup>1</sup> sostiene que la implementación de sistemas de información en las organizaciones siempre es un procedimiento politizado, en el que operan fuerzas de resistencia estructuradas como maquinarias políticas deliberadas de distorsión. Grover describe en su investigación 12 tipologías de juegos políticos, unos desarrollados para introducirse en el proyecto y ganar poder (apropiarse de información, ganar presupuesto), y otros desarrollados para oponer resistencia, como el simulacro de estar haciendo mucho por el proyecto y en la práctica poco, el de radicarse frente a sus aspectos críticos y el que se encontró en la investigación de mayor frecuencia, consiste en desligarse de la responsabilidad del éxito del sistema.

Crozier<sup>2</sup> en un estudio sobre las implicaciones de las tecnologías de información en las burocracias, en el abordaje de ese "sueño de la racionalidad" implícito en las tecnologías de información, establece advertencias. Lo cierto es que en sistemas de información se ramifican en la pirámide organizacional, trasladando desde la base operacional hasta la cúspide de información, negando ciertos procesos políticos de negociación en sus eslabones, y en este sentido haciendo más contradictoria y menos adaptable el sistema. Crozier en el fondo advierte sobre la

<sup>1</sup> GROVER, Vaun & LEDERER, Albert. Recognizing the politics of MIS information management, Elsavier Science Publishers B.V. Y North - Holland, 1988.

<sup>2</sup> CROZIER, Michael. Implications for organization. cap 5, reproducción, FEA USP, sin otros datos de edición

implementación indiscriminada de tecnologías de información, sobre el legado cultural de las burocracias que dan lugar a la variabilidad y al aprendizaje.

Sistemas de información no juegan en su interior como juegan los dinámicos sistemas sociales; y en este sentido. Crozier advierte sobre los riesgos que los Sistemas de información enfrentan (distorción de la información, introducción de información irrelevante, desutilización del sistema, etc).

Los ingenieros modelados por el funcionalismo sistémico piensan que los sistemas pueden ser concebidos en las organizaciones, como engranajes mecánicos o subsistemas, que enlazan información decisional, que se presupone producida racionalmente por sus agentes. Simón<sup>1</sup> advirtió que los hombres en las organizaciones más que tomar decisiones racionales, toman decisiones satisfactorias y en este sentido el proceso racional decisional está altamente subordinado a la emocionalidad. Secretos, intimidad, conflictos, sentimientos, son valores humanos y sociales para los cuales las tecnologías de información disponibles son altamente limitadas, efectivamente esto las empobrece en términos de información sociorganizacional, políticas y comportamental.

El conocido trabajo de Mintzberg<sup>2</sup> sobre los mitos de la gerencia precisa, en una muestra de gerentes estudiados el desdén que tienen por el uso de la información computacionalmente procesada y la preferencia que tienen por las formas de comunicación directas y convencionales. Los gerentes requieren recibir emociones para calcular comportamientos y diseñar estrategias siempre coyunturales y contingenciales. Para Mintzberg el trabajo gerencial no es lineal ni sistémico y mucho menos obedece a un dinamismo mecánico, de allí que considere como mito el dibujo académico que se ha hecho del director racional.

## 2. PERSPECTIVAS PARA UN ENFOQUE CULTURAL DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Frente a estas realidades y limitaciones de los sistemas de información para la gestión, los investigadores están desarrollando estudios en dos líneas. Una, la de enriquecer el lenguaje convencional de los sistemas de información, simbólico y abstracto, incorporando otros elementos, como por ejemplo la imagen y el sonido de los comunicantes. La otra dirección, que es la que más queremos tratar, está relacionada con el avance de sus sistemas de concepción y gerenciamiento sobre la base de las características culturales y/o socio - organizacionales de la organización.

Kling<sup>3</sup> sugiere tratar los Sistemas computarizados como una forma de organización social, con importantes propiedades de tratamiento de información socio-cultural de la organización. Por eso, sitúa el interjuego de factores técnicos en la base socio - organizacional, esto es las actividades sociales claves y en los grupos primarios que tienen un comportamiento crítico. Con este enfoque, no se debe partir de la tarea individualizada del esquema tradicional si no más bien de los elementos significantes de la tarea social.

<sup>1</sup> SIMON, Herbert. *Sociología de la organización*. Prentice Hill Internacional, Madrid 1979.

<sup>2</sup> MINTZBERG, Henry. *The managers job: folklore and fact*. Harvard Business Research, March - April 1991.

<sup>3</sup> KLING, Rob. *Defining the boundaries of computing across competing organizations*. De *Critical Issues in Information Systems Research*, edited by R.J. Boland, John Wiley Sons Ltda, 1987.

Stone y Luchetti<sup>1</sup>, profesores de Harvard, proponen una disposición del espacio y de los recursos de información basados en lo que ellos denominan Marcos de sociales de Actividad. Los marcos de actividad a diferencia del enfoque que parte del puesto de trabajo, no tienen como propósito equipar al individuo, si no más bien, responder a las necesidades de los equipos de trabajo, idea que implica una colectivización de los recursos de información. Stone y Luchetti advierten que este desarrollo implica una modificación sustancial de los valores (cultura), en cuanto a la apropiación de los recursos de información y de los estilos de liderazgo y gerenciamiento.

Conectado con lo anterior se está abriendo una discusión sobre los modelos mentales de los grupos profesionales que diseñan e implementan M.I.S. en las organizaciones. Bostrom por ejemplo caracteriza a los gerentes de M.I.S. en la teoría X, en la medida que M.I.S. es implementado con base en una cosmología Tayloriana del trabajo humano, sobre el cual ya nos hemos expresado suficientemente, que conduce a un fortalecimiento de los controles externos, y que al mismo tiempo conduce a una posición gerencial y de lideranza, centrada en el distanciamiento, formalización, verticalidad, espionaje productivo y sometimiento. En este plano los gerentes M.I.S. se preocupan por meter los goles de la racionalidad y del control a los trabajadores, y como reacción, los trabajadores desarrollan estrategias para meterle los goles al sistema.

En este aspecto del gerenciamiento se están desarrollando variados estudios que en nuestra interpretación buscan abrir caminos para modelar un gerenciamiento participativo en la implementación de sistemas de información. Así por ejemplo, uno de esos caminos consiste en ver los sistemas de información más como proceso que como producto. Gerencialmente implicaría centrarlos más en propósito de que las personas

califiquen mejor su trabajo, más que en el aspecto técnico de programación y formalización centralizado, que conduzca a procesos socio-organizacionales contingentes de comunicación intensa entre diseñadores y usuarios, de tal forma que se puedan desarrollar revisiones sucesivas. Esta práctica gerencial no solamente permite descubrir y suavizar las insatisfacciones que pueda ocasionar el diseño preliminar, si no que además, en su parte técnica, el sistema puede capturar prioridades de trabajo y relacionamientos, que interiorise compromisos con el sistema y desenvuelvan un proceso de aprendizaje vivencial que permita un mejoramiento continuo.

Hay un intento de aplicación del concepto del mejoramiento continuo a la vida organizacional, las organizaciones aprenden de si mismas cuando los individuos aprenden del trabajo que desarrollan con las personas, y esto sucede cuando las personas pueden vincular el pensamiento y creatividad a sus prácticas de trabajo. La libertad de modificar la práctica entonces se traduce en el elemento clave, pues nadie, en consideración de la sociología gestalista, hará un esfuerzo cognitivo sobre lo que no puede transformar y hacerlo instrumental para su desarrollo.

En este campo Driker<sup>2</sup> desarrolla un trabajo buscando ligar el fenómeno informacional en su contenido cognitivo, con el fenómeno decisional. Con esta orientación articula los patrones perceptivos y cognitivos básicos en la construcción teórico - decisional, con los procesos propiamente de ejecución de la decisión, donde son importantes los patrones de evaluación (intereses y objetivos) y los patrones de acción social referenciados al comportamiento.

<sup>1</sup> STONE Y LUCHETTI. El espacio está donde está la persona. Marcos sociales de actividad. Traducción de Harvard business Review del Instituto de directivos de Empresa, Madrid, sin fecha de reproducción.

<sup>2</sup> DRIKER, E. Information administrative, communication and system. Reproducción FEA - USP, sin otros datos de edición.

Entendemos la problematización de Driker en el sentido de soportar la integración decisional en un manejo de la información, a su vez cimentada en la naturaleza educativa de ese proceso sicosocial. En nuestro entender el problema organizacionalmente se presenta, cuando en la observación de Merton<sup>1</sup>, las organizaciones segmentan esa dimensión teórico decisional (agentes de decisión) y la dimensión práctica (agentes de ejecución), y en este orden de ideas, los sistemas de información aparecen igualmente segmentados y desconectados. De allí que lo de Driker, finalmente termine apuntando hacia la problemática del gerenciamiento participativo de los sistemas, pero recalando que este proceso debe estar auténticamente soportado en los intereses y los significados culturales, de las personas involucradas en la operación del sistema.

A raíz del proceso de modernización del estado colombiano y de su proceso de apertura, se están gestando importantes acciones tendientes a modernizar los sistemas de información. La universidad colombiana y especialmente sus programas, académicos de ingeniería de Sistemas, deberán desarrollar investigaciones que empiecen a examinar como están desarrollando esos procesos en las organizaciones y cómo se podrían mejorar en el futuro. En esta perspectiva se formulan a modo de cuestionario una serie de interrogantes que puedan guiar, o por lo menos estimular, una investigación con el enfoque cultural que intentamos trazar en el desarrollo de este trabajo.

### 3. DERROTEROS PARA UNA INVESTIGACIÓN

(Preguntas para usuarios y gerentes)

#### 3.1- INTERROGANTES PARA EL PERSONAL DE GERENCIAMIENTO.

3.1.1- ¿ A través de que mecanismos o procesos conoció o piensa conocer los sistemas de información que se implementaron o

implementaran en las organizaciones ?

3.1.2- ¿ En que marco estratégico examinaría las necesidades del sistema de información para la organización ?

3.1.3- ¿ Cuáles son las limitaciones para que el sistema de información para la Gestión no dé resultados esperados ?

3.1.4- ¿ Qué factores externos afectan este proceso ?

a) De tipo jurídico-institucional.

b) De carácter político.

3.1.5- ¿ Qué cambios en términos de estructura y política organizacional, debe formularse para mejorar su funcionamiento ?

3.1.6- ¿ Cuáles son las prácticas individuales y sociales, formales o informales, que dificultan su óptimo funcionamiento ?

a) En la base operacional.

b) En el nivel administrativo y gerencial.

3.1.7- ¿ Cómo considera el uso de prácticas participativas en el desarrollo del sistema ?

a) ¿ Cuáles se realizan ?

b) ¿ Cuáles se pueden desarrollar ?

c) ¿ Cuáles son las limitaciones relacionadas con la naturaleza y la cultura del empleo y sus prácticas de trabajo ?

<sup>1</sup> MERTON, Robert. Teoría y estructura social. Fondo de Cultura Económica, México, 1968

### 3.2- INTERROGANTES PARA LOS USUARIOS

3.2.1- ¿Qué tipo de información que usted considera importante para su trabajo, no es suministrada por el Sistema de Información? .

3.2.2- ¿Qué información que usted introduce o procesa la considera inútil. Cuál de la que procesan para usted ?

3.2.3- ¿Qué información introducida al sistema resulta imperfecta, incompleta o distorsionada?

3.2.4- ¿Qué tipo de información requiere ser discutida, negociada y procesada colectivamente antes de ser introducida al sistema ? .

3.2.5- ¿Qué conflictos de grupo se presentan con el procesamiento y uso de información para el sistema ?

3.2.6- ¿Qué información le dá más amplitud para sus decisiones ? ¿Qué información lo restringe ?

3.2.7- ¿Siente que tiene una participación activa en el la implementación y desarrollo del sistema? ¿Considera importante tal participación ?

3.2.8- ¿Siente que ciertos aspectos relacionados con la productividad, evaluación, promoción, remuneración podrían ser mejor manejados con el sistema ?

- a) ¿En qué aspectos estaría de acuerdo ?
- b) ¿En qué aspectos no estaría de acuerdo ?

### 3.3. CUESTIONARIO : PARADIGMAS CULTURALES DE LAS TECNOLOGIAS DE INFORMACION ( PARA APLICAR TANTO EN EL SEGMENTO GERENCIAL COMO EN EL OPERACIONAL )

Se presenta un listado de situaciones administrativas expresadas en forma antagónica. Colocando una x en la casilla de un factor usted indica que los sistemas de información de la empresa desarrollan ese factor. Si usted considera que tiene un desarrollo equilibrado coloque x en los dos factores.

3.3.1. Trabajo Individual	<input type="checkbox"/>	Trabajo Colectivo	<input type="checkbox"/>
3.3.2. Trabajo Especializado	<input type="checkbox"/>	Trabajo interdisciplinario e interfuncional	<input type="checkbox"/>
3.3.3. Visión a corto plazo	<input type="checkbox"/>	Visión a largo plazo	<input type="checkbox"/>
3.3.4. Incentivos individuales	<input type="checkbox"/>	Incentivos de grupo	<input type="checkbox"/>
3.3.5. Apropiación de individual de la información	<input type="checkbox"/>	Democratización de la información	<input type="checkbox"/>
3.3.6. Disminución de la comunicación interpersonal	<input type="checkbox"/>	Aumento de la comunicación entre las personas.	<input type="checkbox"/>
3.3.7. Centralización de la autoridad y los recursos	<input type="checkbox"/>	Descentralización de la autoridad y los recursos	<input type="checkbox"/>
3.3.8. Comunicación descendente ( de la cúspide a la base de la pirámide org)	<input type="checkbox"/>	Comunicación ascendente (de la base a la cúspide de la pirámide organizacional.)	<input type="checkbox"/>
3.3.9. Uso individual de la información, espacios y equipos	<input type="checkbox"/>	Uso colectivo de la información, espacios y equipos.	<input type="checkbox"/>
3.3.10. Conocimiento restringido ( de las misiones de la empresa .)	<input type="checkbox"/>	Conocimiento amplio ( de las misiones de la empresa )	<input type="checkbox"/>
3.3.11. Una descalificada de trabajo.	<input type="checkbox"/>	Una cualificación de trabajo ( menos rutinero y más creativo ).	<input type="checkbox"/>
3.3.12. Un tratamiento ineficaz y poco objetivo de los asuntos del personal	<input type="checkbox"/>	Un tratamiento mas eficaz y objetivo de los asuntos del personal ( evaluación, promoción, remuneración ).	<input type="checkbox"/>