

## **DESCONEXIÓN ENTRE USUARIOS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

---

**Liliana Degiorgis M. S.\***

### **RESUMEN**

El desarrollo de sistemas de información es un continuo desafío para los responsables de los sistemas de información, específicamente en los relacionados al trabajo con los usuarios. En razón de ello, este artículo establece una serie de recomendaciones para los responsables de informática con el objetivo de asistirles en el desarrollo de entendimientos mutuos en las diferencias culturales que pudiesen identificarse con los usuarios.

Las recomendaciones propuestas pueden ser usadas para mejorar el entrenamiento y el desarrollo de software, facilita la cooperación, anticipar la participación de los usuarios en el desarrollo de software, y mediatizar el ambiente de usuario final en las organizaciones.

### **PALABRAS CLAVES:**

Desarrollo de sistema de usuario final, entrenamiento a usuario final, desarrollo de sistemas participativos.

### **INTRODUCCIÓN**

Durante las últimas décadas las tecnologías informáticas y las comunicaciones se han convertido en componentes cada vez más importantes para la administración exitosa de las empresas. La comunidad de profesionales necesaria para apoyar estas tecnologías surgió de una población que tenía su propio conjunto de

---

\* Universidad INTEC

valores, hipótesis y jerga, con los cuales no estaban familiarizados los profesionales de la gerencia corporativa más orientados a las finanzas o mercadotecnia. Debido a estas diferencias la tecnología informática y los objetivos de las ejecutivos han sufrido una divergencia gradual y la brecha entre ellos se ha ensanchado.

Esta desconexión existió desde los inicios de los sesentas pero los síntomas no se hacían sentir debido al papel tan limitado de los computadores y la prosperidad general de los negocios durante esta etapa. Sin embargo, la competencia, la comprensión del tiempo en cuanto a respuestas de la empresa a la estrategia del negocio, la descentralización, las reingenierías son factores que se han conjugado para exigir de la tecnología informática un rol mucho más protagónico y sobre todo más estratégico. Frente a este panorama la desconexión, es decir, la incapacidad de comunicarse efectivamente entre las áreas de negocios y tecnología informática respectivamente es una situación inaceptable en las empresas.

Usualmente, “la desconexión se manifiesta cuando los ejecutivos hablan de clientes, de un servicio de clase mundial, de competencia global y de las utilidades sobre las inversiones y las personas de informática están obsesionadas con las plataformas, la computación cliente/servidor y la orientación al objeto. Las dos partes carecen de un vocabulario básico común que les impide sostener un diálogo significativo” (Wang, 1996). Estos grupos actúan como si fueran dos “tribus” con diferencias culturales que los inhabilitan a comunicarse entre si.

Esta falta de comunicación, se evidencia en el accionar del personal de tecnología informática demasiado centrado en ellos mismos, y la falta de apoyo directo a los objetivos de la empresa. Los usuarios perciben al personal de tecnología como una obstrucción en vez de una ayuda o auxiliar. El personal de tecnología informática debe empezar a reconocer lo que los usuarios necesitan, no solo proporcionándoles lo que ellos creen que necesitan, sino además desarrollar capacidad para responderles con elec-

ciones, soluciones y opciones más que con restricciones, aún en situaciones de no-factibilidad de lo solicitado por los usuarios.

En la búsqueda de la conexión requerida entre estas áreas vitales de la empresa, este artículo establece una serie de recomendaciones para los responsables de tecnología informática con el objetivo de asistirles en el desarrollo de entendimientos mutuos en las “diferencias culturales” que pudiesen identificarse entre estos grupos. Entendiéndose como diferencias culturales a la forma de actuar de estos grupos como si fueran dos “tribus” carentes de comunicación entre si.

Las recomendaciones propuestas podrán ser usadas para mejorar el entrenamiento y el desarrollo de software, facilitar la cooperación entre estos dos grupos para beneficios de la empresa, e incentivar la participación de los usuarios en desarrollo de software como también así alinear estos grupos a la estrategia de la empresa.

### **Desarrolladores de sistemas versus los Usuarios**

Es usual escuchar en las empresas las siguientes expresiones, tanto por parte de usuarios como del personal de tecnología informática: “Los usuarios no saben que quieren, ellos permanentemente cambian sus requerimientos” o por el otro lado, “Eso no es lo que nosotros pedimos, el sistema toma más tiempo que hacer el trabajo por nuestra cuenta”.

Mientras que las empresas se centran cada vez más en desarrollar estrategias que logren romper las barreras de los competidores, estos dos grupos dentro de las mismas empresas impiden ejercer prácticas efectivas de negocios.

Avances realizados en técnicas de análisis y métodos de desarrollo de sistemas, así como investigaciones que describen los factores a controlar en estas situaciones, no son suficientes para contrarrestar las pobres relaciones interpersonales entre estos dos

grupos. Hay una serie de costos intangibles en el desarrollo de los sistemas que pueden ser atributos a lo que podría denominarse “insensibilidad cultural” (Shah, Dingley and Golder, 1994), cuyos resultados son mala comunicación, prácticas beligerantes y resultados desajustados a los requerimientos de la empresa.

Los departamentos de tecnología informática tiene como uno de sus objetivos proveer servicios a la gerencia y a toda la empresa. Sin embargo, para la provisión de cualquier servicio la comunicación efectiva es un requerimiento. El resultado de una comunicación pobre es la desconexión entre las partes. El síntoma más evidente de dicha situación puede observarse en los que Wang pudo reunir como “críticas” de ambos grupos y que representa una falla en la comunicación de la empresa.

Los ejecutivos de negocio se quejan de los de informática en los siguientes términos:

1. Se comunican en términos técnicos, en vez de hacerlo en términos de negocios.
2. Pierden de vista el negocio cuando se trata de decisiones tecnológicas.
3. Se mantienen al margen acerca de los clientes de la compañía y sus necesidades.
4. Fallan en proteger a la gerencia general de los vendedores de tecnología informática.
5. No mantienen en operación los sistemas clave.
6. Mantienen un trato diferencial no positivo con personal no técnico.

Por otro lado los de tecnología informática se quejan de los ejecutivos de negocios en los otros términos:

1. No se sienten muy cómodos cuando comparten los objetivos estratégicos.

2. Se resisten al hecho de tener que reportarse con los de tecnología informática.
3. Insisten en pensar que la tecnología informática solo sirve para automatizar las funciones contables.
4. Se olvidan de considerar a los ejecutivos de tecnología responsabilidades adicionales de negocios.
5. Tratan a los de tecnología como si no fueran iguales a ellos y no están dispuestos a reconocerlos como sus colegas que manejan la tecnología informática.
6. Se sienten demasiado inseguros para hacer preguntas técnicas, por temor a parecer ignorantes.
7. Se niegan a explorar la forma en que la tecnología informática los podrían ayudar en la resolución de problemas de negocios.

Lamentablemente, los resultados que se obtienen en la empresa ante esta desconexión suelen ser:

- El sistema de información falla en los requerimientos del negocio.
- El sistema de información no es utilizado por los usuarios
- Requerimientos excesivos del sistema par lograr su desarrollo.
- Incremento de las fricciones entre el personal de tecnología y los usuarios.

### **Algunas teorías acerca de las causas de la brecha.**

El reconocimiento de estos problemas ha generado un conjunto de investigaciones que analizan respectivamente sus causas y soluciones.

Las teorías comunes relativas a la problemática (Shah, Dingley and Galder, 1994) puede enumerarse en la siguiente lista:

## *1. Comunidades diferentes, lenguajes diferentes.*

Las áreas de negocios involucradas usan terminologías diferentes, que no es comprendida más allá de los límites del departamento en referencia. El uso de términos especializados es una barrera idiomática para la comunicación efectiva. Sin embargo, es parte de nuestros aspectos culturales inherentes y parte de nuestras pertenencias a grupos específicos. Pero también es una barrera que excluye a otros del grupo. Es como si se hablara otro lenguaje. Todos los departamentos tienen que reconocer que su lenguaje no puede ser comprendido fuera de los límites del propio departamento, razón por la cual dichos términos deben evitarse o claramente explicados para una mejor comprensión de todos.

## *2. Ambigüedad del lenguaje.*

Naturalmente nuestro lenguaje es ambiguo, los malos entendidos son ocurrencia natural de la vida diaria. Suele ser muy fácil asumir que todos los demás tienen los mismos puntos de vista, sin embargo, los prejuicios y preconceptos hacen ver las cosas desde otro punto de vista distintos al resto. Cuando se entra a otra "cultura" es importante entender y considerar el uso del lenguaje desde otro punto de vista diferente al propio.

La realidad es muy compleja para la comprensión total, además solemos usar una serie de procedimientos para "facilitar" la mejor comprensión de los problemas que más que facilitadores son una barrera para su solución. Por ejemplo:

- Los problemas corrientes y frecuentes son más fáciles de recordar que los raros o poco frecuentes, los cuales las más de las veces son los más serios.
- Existe una tendencia a "hacer" o resolver el problema con la primera solución que se presenta reunida usualmente con un criterio muy limitado, en vez de establecer una

investigación para lograr todas las alternativas posibles y facilitar la mejor solución.

Después que los requerimientos iniciales son satisfechos, los seres humanos solo detectamos información que apoyen la propuesta original, y no se consideran más recursos o alternativas que permitan una comprensión mayor del problema.

Existe la tendencia a aceptar una muestra de transacciones que usualmente son pequeñas como las descriptivas de la situación, sin profundizar más allá en la problemática.

Es fácil asumir que todos comparten el mismo punto de vista bajo los mismos filtros cognoscitivos. Es necesario estar informado de tales limitaciones para asegurar que los requerimientos del negocio han sido totalmente considerados.

### *3. Preponderancia de lado izquierdo o derecho del cerebro humano.*

Existe un punto de vista que establece que la barrera de entendimiento entre usuarios y los responsables de desarrolladores de software institucional resulta de las diferencias en el modo que estos grupos piensan. Se sugiere que los especialistas en desarrollo de sistemas utilizan el lado izquierdo del cerebro en mayor medida que los no-especialistas.

Este supuesto es basado en un punto equivocado al establecer que las personas no pueden cambiar de ocupación, o que solo utilizamos preponderantemente un lado de nuestro cerebro en razón de la ocupación. El lado izquierdo del cerebro incluye capacidades lógicas, objetivas y capacidades de síntesis, mientras el lado derecho es emocional, subjetivo y holístico. Cuando el responsable de desarrollo de software entra a la comunidad con el objetivo de analizar sus problemas, desde un punto de vista la

actividad que esta realizando enfatiza el uso del hemisferio izquierdo, eso no significa que deje de usar las habilidades que posee en el otro hemisferio del cerebro. En general los miembros de las comunidades en referencia tienen puntos de vista “subjetivos” acerca de su ambiente, y por lo tanto las diferencias en el uso preponderante de parte del cerebro se debe más a puntos de vistas de las personas que a “tipos” de personas.

#### *4. Diferencias en personalidad.*

Una serie de “estereotipos” sugieren diferencias entre especialistas desarrolladores de software y los no-especialistas referidas fundamentalmente al puesto de trabajo. Sin embargo, como producto de los cambios observados en la tecnología que facilitan al usuario trabajar directamente en los sistemas en ambientes de computación de usuario final estos estereotipos no funcionan. Esto se sustenta en tres casos que pueden observarse en realidad:

- Usuarios que pueden moverse a un puesto de trabajo como especialista en tecnología informática.
- Especialistas en tecnología informática pueden moverse a puestos de trabajos en la comunidad de usuarios.
- Especialistas en tecnología informática que pueden ser un simple usuario para un sistema y como especialista en tecnología informática para otro sistema.

#### *6. Diferencias en roles.*

Las personas están obligadas a adoptar un sin número de diferentes roles durante su vida diaria. Los seres humanos no nacen para cumplir determinados roles, estos son circunstanciales y dependen de condiciones específicas. Antes de atribuir determinadas formas de pensar a ciertos roles, es mejor presentarlos como resultados diferentes frente a distintos roles. Usuario y desarrolladores de sistemas de tecnología informática juegan diferentes roles en el proceso de desarrollo del sistema, dependiendo ob-

viamente si existe un ambiente tradicional de procesamiento de datos o sistemas orientados al usuario final. En los ambientes tradicionales, el desarrollador de software debía primeramente jugar un rol de “aprendiz” en el intercambio de información como un mecanismo invaluable para el inicio de este proceso y en segundo lugar, después de iniciado la etapa de conocimiento del usuario y sus necesidades desempeñaba roles de “diseñador”.

Posteriormente cambiaba cuando se trataba de buscar el consenso o aprobación del usuario y así sucesivamente. En los ambientes de computación de usuario final, el usuario tiene otro rol mucho más protagónico y participativo, basado en proceso de aprendizaje en acción con un trabajo de discusión cooperativa casi permanente con el personal de tecnología informática (Ngwewn-yama Ojelanki 1993).

## 2. *Valor del cliente*

El personal de tecnología informática provee servicio a las distintas áreas de negocios, por lo tanto los usuarios son los clientes de tecnología. Sin embargo los antecedentes de pobre comunicación o desconexión entre estas áreas, sumado con la entrega tarde e inadecuada del sistema de información, o carencias de servicios adecuados a los usuarios han impedido buenas relaciones entre estas dos comunidades.

El ambiente de negocios contiene muchas fuerzas dinámicas. Los analistas responsables del desarrollo de sistemas de información quisieran sintetizarlas o lograr un punto de vista objetivo que les permitiese manejar el problema con suficiente abstracción. Las fuerzas que impactan el punto de vista de los analistas suele ser relativamente estable. Sin embargo, los cambios en los requerimientos del negocio suelen ser ilógico para los analistas. En razón de ello, los desarrolladores de sistemas necesitan apreciar el pun-

to de vista del usuario y su ambiente para tener en cuenta el mundo cambiante de los negocios y reflejarlo en las herramientas de ayudas al usuario.

### **Valorando al usuario**

La valoración de los clientes y el respeto por su cultura es un punto común en el área de ventas y mercadeo. Del mismo modo los analistas de sistemas de tecnología informática deben entender a sus usuarios. No hay procedimientos fijos establecidos para lograr esta meta, sin embargo las siguientes recomendaciones pueden ayudar a tecnología informática a estar más cerca de sus usuarios:

Las diferencias entre las comunidades involucradas deben ser atendidas.

Respeto a las personas es un punto de partida importante.

Desarrollar y mantener un ambiente de confianza y ayuda mutua.

En otras palabras, el tema común detrás de la lista de barreras descrita es el establecimiento y sobrevivencia de dos comunidades. Se discute que estas diferentes culturas son ambas necesarias e inherentes a los diferentes roles a cumplir en la empresa. Sin embargo, no debe desconocerse que las personas interactúan con un número de grupos sociales (colegas, amigos, conocidos), por ejemplo en su vida de hogar, en el lugar de trabajo, en los clubes sociales. Los individuos adoptan comportamiento de acuerdo al ambiente en el que se encuentra. Cualquier persona nueva que ingrese a la comunidad, como por ejemplo en el trabajo es tratado con cierta distancia. Las empresas actúan similarmente a otras organizaciones sociales integradas por varios grupos comunitarios con características “culturales” distintivas. Un desarrollador de sistemas de tecnología informática entra en una comunidad con su propio grupo de ideas, objetivos relativos a la situación del problema y puntos de vistas a través de cual trata de comprender

las reglas del otro. Esta situación es comparable al rol del antropólogo que trata de capturar las ideas de la comunidad a través de la observación, entrevistas, revisión de documentos, etc. buscando encontrar las características culturales de una comunidad en particular.

Una forma interesante de lograr este objetivo es rechazar el punto de vista de la “objetividad”. La idea es incluirse dentro de la comunidad y participar en sus ceremonias como uno de ellos, o sea en otras palabras parafrasear la jerga del otro grupo para entender la dinámica de sus tareas y necesidades.

A través del respeto y reconocimiento de la “otra” comunidad, es mucho más probable que no lo consideren un extraño y puedan intercambiar información más libremente, este es el camino que los diseñadores de sistemas de información deben considerar.

### **Recomendaciones para estrechar las diferencias.**

Considerando la existencia de “diferencias culturales” en las relaciones entre estos dos grupos, se hace necesario contrarrestar la en forma efectiva. Si cada grupo entiende la cultura del otro en el proceso y en el ambiente del otro, entonces las expectativas comienzan a ser más realistas.

Esto permite además a ambos grupos planificar más efectivamente sus actividades conjuntas y que los problemas intergrupos sean anticipados. Sin embargo, el proceso de aprender acerca del ambiente del otro grupo no es tan sencillo. Si los analistas entienden las perspectivas del usuario fuera de los límites de la oficina, ellos pueden aceptarlo primero como “personas” y después como “usuarios”.

Las siguientes son una serie de recomendaciones para facilitar este proceso.

- Evite el uso de terminología especializadas que no pueda ser entendida por todos. Eso no significa que utilice térmi-

nos demasiado básicos, todas las áreas tienen estos términos. La idea es que los términos empleados sean claramente entendidos por todos y que no existe ambigüedad en su uso.

Mantenga bajo control lo relacionado con lo “obvio”. En la comunicación entre grupos hay elementos de comunicación muy ambiguos que pueden costar demasiado si no son resueltos en un momento.

Preparar anticipadamente detalles de reuniones y material a trabajar con el objetivo de adecuar el tiempo para prepararlo. Acepte la idea que no todos pueden pensar en todo. Buscar activamente por los elementos extraños y excepcionales que pueden modificar las primeras ideas.

Entender que para los usuarios los sistemas de información son una herramienta de trabajo, mientras para los desarrolladores de software los sistemas son su trabajo. Durante el desarrollo del sistema los usuarios continúan con sus prácticas cotidianas, además como el ambiente de trabajo está cambiando constantemente también cambian las especificaciones del sistema que deben acomodarse a los nuevos requerimientos.

Reconocer que los usuarios son personas. Diferencias en personalidad ocurren en todo contacto humano, pero estereotipos perfectos son difíciles de encontrar. Aprendiendo a trabajar con personas es parte del ambiente de trabajo.

Apreciar la contribución de los usuarios al sistema. Tanto los usuarios como los desarrolladores de sistema tienen específicos roles en el proceso de desarrollo. El rol del usuario no es obstruir, ni esconder conocimientos acerca del negocio o su experiencia.

Aceptar al usuario como el cliente. El desarrollo del sistema provee un servicio y sin clientes no hay servicio. En toda provisión de servicios es importante gastar tiempo con los clientes.

Últimamente la mayoría de los empleados exhiben mayor tolerancia a apreciación a otros roles. Esto requiere el cultivo de cultura corporativa suficientemente fuerte que se permee a las influencias culturales de los departamentos y flexible para acomodarse a diferentes comunidades.

Además, los cambios en tecnología informática también están modificando el ambiente de los negocios permitiendo una administración cada vez más horizontal. La tecnología informática esta cambiando la forma como se hacen los negocios. En este caso la tecnología no es considerada como un instrumento, es un producto esperado enfocado a ser la infraestructura de la empresa.

El área de tecnología informática en su nuevo rol deberá ayudar a las empresas a ser más flexibles, diseñando procesos y sistemas de información altamente adaptables a las condiciones del mercado. La colaboración estrecha entre las unidades de negocio y las de tecnología informática ayudaran a pensar en una forma nueva de empresas y otorgarles a tecnología informática la oportunidad de probar sobre su capacidad.

El fin de la desconexión es una decisión que empieza en la gerencia general y que se apoya en todos los miembros de la empresa. "La transformación de los negocios que se aproxima requiere que todos los participantes revisen la forma en la que se tratan unos con otros y con el mundo exterior respectivamente. Las líneas que definen la desconexión no desaparecerán por si mismas, alguien tiene que borrarlas, pero el esfuerzo no se medirá

por lo que borremos, sino por lo que seamos capaces de crear”.  
(Wang, 1996).

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Amoako-Gyampah Kwasi and White Kathy, “User Involvement and user satisfaction: And exploratory contingency model”. *Information and Management*, 25 (1993) pp. 1-10.
- Grupe Fritz, “Problem Solving Model that Build Effective Relationship with your Users”. *Journal of System Management*, March 1994, pp.28-31
- Joyanes, Luis,. *Cibersociedad: los retos sociales ante el nuevo mundo digital*. Madrid, McGraw Hill. 1997.
- Shah Hanifah, Dingley Sharon, Golder Paul. “Bridging the Culture Gap Between users And Developers”. *Journal of System Management*, July, 1994. Pp. 17-20.
- Ngwewnyama Ojelanki, “Developing end-user systems development competence”. *Information and Management*, 25 (1993), pp. 291-302.
- Wang, Charles. *Tecnovision*, Mexico, McGraw Hill, 1996.