

Tecnología y organizaciones: de la comprensión a la intervención

Edison Otero *

Resumen: El artículo plantea la problemática de la compleja interacción de la tecnología en el ámbito de las estructuras organizacionales actuales. En el presente escenario globalizado, ninguna organización debería elegir la opacidad y la sobrevivencia aislada en un territorio de interacciones tecnológicas y comunicacionales múltiples.

Las prácticas comunicacionales dentro de una organización pasan a formar parte de los recursos mediales más amplios de sus miembros. No puede parecer irrelevante tener en cuenta que las nuevas interacciones comunicacionales, a partir de Internet, son multimodales, permiten la autogeneración de contenidos, la emisión autodirigida y la selección en el proceso de recepción. Sería un despropósito gestionar un cambio comunicacional en una organización en el que las plataformas disponibles estén por debajo, en cobertura y formato, de las prácticas comunicacionales personales de sus miembros.

Resulta razonable, por tanto, formular las planificaciones de cambios tecnológicos en las organizaciones en base al conocimiento de los escenarios externos e internos, y las prácticas de sus miembros en unos y otros. El simple voluntarismo, el mero deseo de estar al día o el desconocimiento de las prácticas tecnológicas, suelen ser los peores consejeros para una intervención que busca ser exitosa.

Palabras clave: comunicación organizacional - interacción - medios - organizaciones - planificación - tecnología.

[Resúmenes en inglés y portugués en las páginas 114-115]

(*) Filósofo, investigador y Magister © en Comunicación de la Universidad Diego Portales, Chile. Cuenta con una vasta experiencia en docencia en diversas universidades nacionales y extranjeras y se ha especializado en las áreas de la filosofía de la ciencia, el desarrollo del pensamiento crítico y la teoría de la comunicación. [Ver CV completo en página 141]

Del prejuicio al conocimiento

Aunque mucha literatura de moda se inclina por calificar las realidades sociales de nuestro tiempo como 'sociedad del conocimiento', resulta paradójico, si es que tal denominación es correcta, que muchas áreas del conocimiento o de la investigación reciente tiendan a permanecer en la condición de compartimentos estancos, carentes de los necesarios vasos comunicantes que per-

mitirían integrar los saberes particulares en cuerpos mayores de conocimiento, con la esperable consecuencia de tomar decisiones de políticas con bases y fundamentos confiables. Cuando las decisiones se adoptan sin esos respaldos, lo que tenemos es puro voluntarismo y, con frecuencia, una perfecta marcha a ciegas. Más paradójico aún, es posible rastrear concepciones subyacentes que dan impulso a esos voluntarismos, las que no podrían ser calificadas como expresiones de ‘conocimiento’ sino como meras y simples creencias. En suma, prejuicios. Como ejemplo de ello, pueden identificarse muchas intervenciones sociales, comunitarias y organizacionales. Es todavía más paradójico que, junto con reconocerse la innovación tecnológica continua y sucesiva como un rasgo central de nuestras sociedades recientes, la comprensión de la tecnología sea una de las mayores cuentas teóricas pendientes del pensamiento actual.

Por de pronto, ‘tecnología’ es una expresión polisémica, puesto que carga con una variedad de significados que no guardan coherencia entre sí. Se trata, en consecuencia, de una palabra indefinida y ambigua. A ello ha contribuido una mezcla de reflexiones filosóficas, pronunciamientos morales y un sin número de temores. Cada cierto tiempo, alguna reciente innovación es objeto de pánicos morales que recuerdan la vieja práctica religiosa del chivo expiatorio. Así, por ejemplo, responsabilizar o culpar directamente a las redes sociales de los levantamientos políticos que agitan periódicamente diversas zonas del planeta.

Las expresiones ambiguas, en la medida en que se entrecruzan con la vida cotidiana, generan emociones de gran intensidad. Esto permite entender que frente a la tecnología, lo primero que se tiene son actitudes en favor o en contra. No se trata, claramente, de reflexión sino de reacción. A los tecnófobos, que atribuyen todos los males a las tecnologías, se oponen los tecnófilos, convencidos (con igual intensidad) de que las tecnologías pueden resolver todos los problemas y que son lo mejor que puede ocurrirnos. Pero si las creencias de sentido común sobre la tecnología exhiben esta inculcable e irreductible ambigüedad (que es lo esperable) resulta menos comprensible que muchos debates teóricos hayan tenido un perfil semejante.

En una primera aproximación, el campo de la reflexión filosófica y ética sobre la tecnología puede ser dividido en dos grupos de pensadores. De una parte, están quienes suscriben o adhieren a una concepción determinista de la tecnología. De acuerdo a esta concepción, las tecnologías (o la ‘tecnología’, o la ‘técnica’, en singular) generan efectos generalizados sobre las culturas o las civilizaciones, sin que los seres humanos puedan oponerse u obstaculizarlos.

‘Determinismo tecnológico’ quiere decir, en tal caso, que las consecuencias que las tecnologías desatan ocurren con absoluta independencia de la voluntad humana. Así, los seres humanos, o las sociedades, no son ‘sujetos’ de las sucesivas innovaciones tecnológicas sino ‘pacientes’ u ‘objetos’ de sus efectos.

No es posible alguna clase de oposición efectiva a la marcha inevitable de las tecnologías. Éstas operan de acuerdo a sus propias dinámicas. La fotografía hizo posible el cine, por ejemplo, y no pudo ser sino en esa específica secuencia, sin que hayamos podido cambiarla, no ya impedirla. En la versión que percibe este determinismo como una lógica negativa y destructiva de la cultura humana, en un diagnóstico de indisimulable tenor moral, su representante filosófico más conocido es el filósofo alemán Martin Heidegger (Heidegger 1954).

Al filósofo polaco Leszek Kolakowski, le pareció que este punto de vista constituye un perfecto ejemplo de lo que él llama ‘los grandes y pequeños complejos de los humanistas’; afirma, así, que

en lugar de considerar el moderno progreso técnico como el punto de partida de tales reflexiones y de adaptar sus esfuerzos a esta realidad, la mayor parte de los humanistas se conforma con hacer consideraciones acerca de la fuerza destructiva de la técnica y del embrutecimiento del género humano que de ella se deriva” (Kolakowski, 1971, p. 238).

Esta descripción calza perfectamente con el perfil caracterizado por Charles Percy Snow como ‘cultura humanista’, en su célebre texto sobre las dos culturas (Snow, 1977).

Otras figuras que adhieren a esta interpretación son Lewis Mumford, Oswald Spengler o Neil Postman. Hay también una versión no pesimista del determinismo tecnológico, la que formuló el canadiense Marshall McLuhan, quien estaba convencido de que las recientes innovaciones eléctricas y electrónicas implican un efecto de conciencia distribuida e integración colectiva.

Puede argumentarse que todas las teorías y creencias que afirman la existencia de efectos poderosos de los medios de comunicación sobre las sociedades de los últimos cien años (más o menos) son un caso específico de determinismo tecnológico; serían los puntos de vista como el modelo de Harold Lasswell, la Teoría Crítica de la Sociedad, el Análisis de Cultivo de George Gerbner o las versiones más recientes de la hipótesis de agenda-setting (Otero 2004). A estas concepciones les corresponden, casi automáticamente, las reacciones pesimistas y optimistas que Umberto Eco bautizó tan agudamente como ‘apocalípticos’ e ‘integrados’ (Eco 1994).

El caso más preciso de coincidencia entre el determinismo tecnológico y la concepción de efectos poderosos de los medios de comunicación es, naturalmente, Marshall McLuhan; la razón de esta potente coincidencia radica en que el pensador canadiense sostuvo la atrevida tesis de que todas las tecnologías son medios de comunicación y que todos los medios de comunicación son tecnologías.

De este modo, cuestionó severamente los planteamientos de efectos poderosos de los medios de comunicación basados única y exclusivamente en el análisis de contenido. Las tecnologías tienen consecuencias por ellas mismas, por el formato de envasado, procesamiento y distribución de la información (sea hablada, escrita, digitalizada, visual, auditiva o todo lo anterior integrado).

Así, por ejemplo, la diferencia sustantiva entre el teléfono alámbrico y el teléfono celular no radica en los contenidos comunicados (que vienen a ser los mismos) sino en el carácter fijo del primero y el carácter móvil del segundo. Es lo que McLuhan sintetizó en la fórmula de que ‘el medio es el mensaje’ (McLuhan 1964).

La creencia (y, eventualmente, la teoría) de que las tecnologías operan de acuerdo a sus propias dinámicas y no dejan espacio para la intervención humana, ha tenido amplio eco en la literatura de ficción desde la escritora inglesa Mary Shelley hasta el célebre George Orwell, incluyendo a Ray Bradbury y Aldous Huxley.

En la novela de Shelley, que data de 1818, el engendro de laboratorio termina independizándose de su creador y desata el terror por doquier. Frankenstein pertenece ya al imaginario de todos los temores respecto de la tecnología (Shelley 2005). En este recuento, no puede dejar de hacerse una referencia al cine y a 2001, *Odisea del Espacio*, que contiene la consabida rebelión de la computadora contra sus propios usuarios. En todas estas creaciones la tecnología se libera de su artífice y se vuelve autónoma (Winner 1979).

El extremo contrapuesto del determinismo tecnológico es la concepción instrumental de la tecnología. De acuerdo a este punto de vista, las tecnologías no pueden generar impacto alguno, y de ninguna especie, sin mediar la voluntad del usuario. Así, nada ocurrirá con una tecnología que no sea decidido por sus inventores, fabricantes y usuarios.

De este modo, la concepción instrumental despoja a las tecnologías de todo el poder que les atribuye el determinismo y lo devuelve a las personas. De manera que, en rigor, ninguna responsabilidad cabe asignar a las tecnologías que, ipso facto, no deba ser atribuida a quienes las utilizan. Todos los efectos negativos de las tecnologías, las mismas que provocan intensas reacciones de juicio moral, tienen su origen en rasgos, características o motivaciones de los propios seres humanos. Hiroshima y Nagasaki, por recordar sólo un ejemplo, no son una demostración de la inevitabilidad del desarrollo tecnológico sino una expresión de la voluntad y la decisión de agentes humanos específicos, lo que incluye tanto a individuos como a organizaciones. Para decirlo en otras palabras, las tecnologías son estructuras o instrumentos de carácter neutral. Carecen de intencionalidad, por lo que no se las puede culpar de hechos, fenómenos o situaciones sobre las cuales no tienen la última palabra.

En esta concepción instrumental de las tecnologías, éstas pasan a ser meros instrumentos, simples artefactos o herramientas, útiles cuyo sentido último es determinado por los agentes usuarios. Así, todo el pesimismo eventualmente a las tecnologías, debe ser re-direccionado a las motivaciones o intenciones de los agentes humanos. Como en el caso del determinismo tecnológico, la concepción instrumental de las tecnologías tiene su correlato en la tesis de que los medios de comunicación producen efectos en el público (o las audiencias) a través de los contenidos que transmiten, los que, a su vez, son determinados por los programadores y dueños de los medios mismos.

Los medios de comunicación no pueden generar efectos por sí solos. En esta versión medial de la tesis instrumentalista, los medios de comunicación son meros envases, vehículos, recipientes o, como lo asumió tempranamente la reflexión medial, son 'canales' a través de los cuales se transmite un contenido. En una indisimulable analogía con la ingeniería del regadío, los medios sólo transportan. Lo decisivo son los contenidos. Otra vez, en consecuencia, todo alegato contra los eventuales efectos dañinos o negativos de los medios de comunicación, se expresa ante todo como voluntad de intervención, censura o directa modificación de los contenidos.

La teoría matemática de la comunicación, de Shannon y Weaver, calza perfectamente con la concepción instrumental de la tecnología y eso explica, suficientemente, su popularidad y aceptación durante medio siglo de reflexión sobre los medios de comunicación. James Carey resumió críticamente este modo de pensar en la tesis de la comunicación como transmisión o transporte (Carey 1989). En fin, así como el determinismo tecnológico pone el énfasis en el proceso de impacto despersonalizado y carente de sujeto, la concepción instrumental devuelve al sujeto a un rol fundamental, casi psicologizando todo el proceso al poner el énfasis en la invención.

No pocas ambigüedades se manifiestan, igualmente, en las creencias de sentido común sobre las relaciones entre tecnología y ciencia. Por de pronto, la tesis preferida concibe a las tecnologías como ciencia aplicada. Así, por ejemplo, el alegato contra las extensiones bélicas de las tecnologías se convierte, a poco andar, en alegato contra la ciencia. Eso explica la popularización de argumentos anti-ciencia que caracterizan a posturas de inspiración humanista y multi-

culturalista. Lo que quita el piso a esos argumentos es la constatación de que las relaciones entre ciencia y tecnología no se reducen al formato ciencia>tecnología.

Autores como John Ziman, George Basalla o Donald Cardwell se pronuncian a favor de relaciones bidireccionales entre ciencia y tecnología, haciendo ver que ha habido muchas tecnologías anteriores a ciertas ciencias, que algunas tecnologías han dado lugar a otras tecnologías y no a ciencias, así como hay casos de ciencias que no han generado tecnologías. Por de pronto, la tecnología precedió a las ciencias, tal como las conocemos desde el siglo XVII. Para abundar en este punto: “Así como hay muchos ejemplos de innovaciones técnicas que se derivaron de la investigación científica pura (la penicilina, el transistor o el nylon), hay un sinnúmero de prácticas tecnológicas y oficios que precedieron al desarrollo de ciertas ciencias o disciplinas: la metalurgia antecedió a la ciencia de los materiales, el tratamiento de enfermedades antecedió a la medicina, el encierro a la psiquiatría, los medios de comunicación a la teoría de la comunicación, el computador a las ciencias cognitivas, la manufactura de útiles de piedra a la minerología, el uso de hierbas y plantas a la botánica, la medición de la tierra a la geometría, la alquimia a la química, etc.” (Otero 2002, 74-75). De este modo, la historia de la tecnología corrige las creencias y las especulaciones sobre la tecnología (Ziman 1980, Basalla 1991, Cardwell 1996).

De la imposición a la adopción

Ciertamente, no se está obligado a tener que optar entre el determinismo tecnológico y la concepción instrumental de la tecnología, particularmente cuando la elección se hace desde preferencias intelectuales relativamente vagas e imprecisas y no tienen un debido apoyo en la investigación histórica. Como lo afirma acertadamente George Basalla, corremos varios peligros. Una tentación consiste en enfocarse excesivamente en las dimensiones psicológicas, centrando los análisis en los creadores individuales de las innovaciones, a los que habitualmente se caracteriza como sujetos extraordinariamente inteligentes.

De este modo irrumpe la idea de ‘genio’, cuyo rasgo central es la particular desvinculación con la cultura de su tiempo, lo que abstrae a la invención de sus referencias históricas y aquellas asociadas a las secuencias tecnológicas necesarias de identificar. El otro peligro radica en la operación analítica exactamente contraria, consistente en ligar la innovación a las condiciones sociales y económicas, de tal manera que resulta ser una consecuencia inevitable de esas condiciones (Basalla 1991).

Hecho este despeje, Basalla llama la atención sobre el hecho de que el potencial de innovación tecnológica de una sociedad cualquiera, en cualquier época, es mucho mayor de lo que es posible llegar a explotar. Como consecuencia, y dadas todas las posibilidades tecnológicas, el proceso subsiguiente es la selección de aquellas que habrán de ser incorporadas a la vida social. Al poner el acento en la selección, Basalla elude tener que decidir entre las visiones exclusivamente deterministas o exclusivamente instrumentales de la tecnología.

Ahora bien, esta selección no es un proceso azaroso o arbitrario. En cada sociedad, o cultura, la adopción ocurre de acuerdo a ciertos valores, a percepciones que una sociedad tiene de lo que es una ‘buena vida’.

Sostiene Basalla:

Cultivamos la tecnología para satisfacer nuestras necesidades percibidas y no un conjunto de necesidades dictadas por la naturaleza. La agricultura y la cocina no son prerequisites para la supervivencia humana; sólo se vuelven necesarias cuando optamos por incluirlas en nuestra idea de bienestar (Basalla, 1991, p.124).

Entre muchos otros ejemplos consistentes con las afirmaciones de Basalla, se puede mencionar el caso africano en relación a la adopción del celular como medio de comunicación. Diversos investigadores han llamado la atención sobre la rapidez con que esa tecnología está siendo adoptada en ese continente, en proporciones mayores que en otros lugares del mundo.

Un antecedente a tener en cuenta es que la mayoría de la población africana no vive en las ciudades sino en el campo, separados por distancias significativas. Esto explica que el teléfono fijo tuviera una muy limitada penetración, dado que requiere el tendido de cables para territorios de gran extensión. Dados, también, los índices de baja alfabetización, el medio preferido fue la radio. Puede entenderse, en consecuencia, que el celular resultara ser una opción comunicacional relevante (para los usuarios), que ha requerido una infraestructura muchísimo menor (para la industria).

Poner el acento en el proceso de adopción caracteriza también los planteamientos del sociólogo Manuel Castells, en su explicación del desarrollo de Internet, de la telefonía móvil y, en fin, de lo que él llama 'la sociedad red'.

No hace falta argumentar que las dinámicas tecnológicas están en el centro de sus investigaciones. La cita que sigue ejemplifica perfectamente su planteamiento:

Sin embargo, debido a la rapidez del cambio tecnológico, y un ansia por ganar ventaja competitiva en el nuevo sistema de comunicación, en todo el mundo las decisiones se toman sin mucha comprensión de las implicaciones sociales, económicas y políticas de las tecnologías de comunicación inalámbrica. Los supuestos subyacentes a estas decisiones con frecuencia carecen de justificación. En verdad, sabemos a partir de la historia de la tecnología, incluyendo la historia de Internet, que las personas y las organizaciones terminan por usar la tecnología para propósitos muy diferentes de aquellos previstos o concebidos por los diseñadores (Castells, 2007, p. 2).

Como podemos apreciar, Castells reitera en la necesidad de basarnos en el conocimiento para tomar decisiones apropiadas. Las preguntas que son planteadas por las nuevas tecnologías pueden ser respondidas mediante investigación que integra observación y análisis.

De allí la importancia de alejarse de las profecías de los futurólogos y los visionarios, particularmente cuando se respaldan con observación anecdótica y una mala comprensión de los procesos. Reitera, igualmente, en la necesidad de entender el proceso de adopción de las innovaciones por parte de los usuarios:

En términos generales, se verifica otra vez la observación de que la tecnología no determina la sociedad: es sociedad, y sólo puede ser entendida en términos sociales como una práctica social.

Esto significa que los usos de la comunicación inalámbrica son fundamentalmente modelados y modificados por las personas y las organizaciones sobre la base de sus intereses, valores, hábitos y proyectos. Sin embargo, al mismo tiempo, las características específicas de la tecnología –en este caso, la comunicación inalámbrica, digital, con base microelectrónica– posibilita, incrementa e innova en el flujo y el contenido de la comunicación, extendiendo el dominio de lo que es factible (Castells, 2007a, 246).

Se infiere razonablemente, en función de todo lo anterior, la necesidad de conocer en detalle las prácticas tecnológicas y comunicacionales de las organizaciones si lo que se tiene en mente es una intervención destinada a la actualización de sus plataformas.

No se trata de introducir lo último en innovación si no se posee la comprensión adecuada del estado del arte existente en materia de prácticas comunicacionales. Y como nunca antes, lo de dentro guarda una clara relación con lo de fuera, lo cual significa afirmar que las organizaciones no son impermeables a las prácticas no organizacionales de sus miembros. Por el contrario, resultan sumamente porosas. Por de pronto, en la medida en que las organizaciones se vuelven progresivamente transparentes, las prácticas comunicacionales de la vida cotidiana han de tener su impacto en ellas mismas.

De allí la importancia de manejarse con un diagnóstico de los escenarios comunicacionales de reciente formación en la variedad de las sociedades actuales. Existe bastante coincidencia en la descripción de un escenario en que conviven y compiten el sistema de los medios de comunicación tradicionales –o de ‘masas’– y el sistema de los medios de comunicación interpersonal (Castells, 2007; Cardoso, 2008).

Así, la televisión o la radio comparten espacios con el correo electrónico, los blogs, el celular o las redes sociales. El carácter vertical (de uno a muchos) de los medios tradicionales se entrecruza con el rasgo horizontal de las nuevas tecnologías (en los formatos de uno-a-uno y de muchos a muchos).

En tales condiciones, ninguna organización puede aspirar a la opacidad y a la sobrevivencia aislada en un territorio de interacciones tecnológicas y comunicacionales múltiples.

Las prácticas comunicacionales dentro de una organización pasan a formar parte de las dietas mediales más amplias de sus miembros. No puede parecer irrelevante tener en cuenta que las nuevas interacciones comunicacionales, a partir de Internet, son multimodales, permiten la autogeneración de contenidos, la emisión autodirigida y la selección en el proceso de recepción. Sería un despropósito gestionar un cambio comunicacional en la organización en el que las plataformas disponibles estén por debajo, en cobertura y formato, de las prácticas comunicacionales personales de sus miembros.

Resulta razonable, por tanto, formular las planificaciones de cambios tecnológicos en las organizaciones en base al conocimiento de los escenarios externos e internos, y las prácticas de sus miembros en unos y otros. El simple voluntarismo, el mero deseo de ‘estar al día’ o el desconocimiento de las prácticas tecnológicas, suelen ser los peores consejeros para una intervención que busca ser exitosa.

Referencias Bibliográficas

- Basalla, G. (1991). *La evolución de la tecnología*. Barcelona: Editorial Crítica.
- Cardwell, D. (1996). *Historia de la Tecnología*. Madrid: Alianza Editorial.
- Cardoso, G. (2008). From Mass to Networked Communication: Communication Models and the Information Society. *International Journal of Communication* 2, 587-630.
- Carey, J. (1989). *Communication as Culture*. New York and London: Routledge.
- Castells, M. (2007). Communication, power and counter-power in the network society. *International Journal of Communication*, I: 238-266.
- Castells, M.; Fernández-Ardevol, M.; Qiu, J. y Sey, A. (2007). *Mobile communication and society. A global perspective*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Castells, M. y Cardoso, G. (editores) (2005). *The Network Society: From Knowledge to Policy*. Washington, DC: Johns Hopkins Center for Transatlantic Relations.
- Eco, U. (1994). *Apocalypse Postponed*. Bloomington and Indianapolis: Indiana University Press.
- Heidegger, M. (1954). La pregunta por la técnica. En, Heidegger, M. (1997). *Filosofía, Ciencia y Técnica*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- Kolakowski, L. (1971). *Tratado sobre la Mortalidad de la Razón*. Caracas: Monte Ávila Editores.
- McLuhan, M. (1964). *Understanding Media: The Extensions of Man*. New York: The New American Library.
- Snow, C.P. (1977). *Las dos culturas y un segundo enfoque*. Madrid: Alianza Editorial.
- Otero, E. (2008). Tecnología, medios de comunicación, comunicación inalámbrica e investigación. En, El mundo en mi mano. La revolución de la telefonía móvil. Santiago: Centro de Estudios Universitarios (CEU), de Universidad UNIACC.
- (2004). *Teorías de la Comunicación*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria (2da. Ed.)
- (2002). *Ensayos de Epistemología*. Santiago de Chile: Bravo-Allende Editores.
- Shelley, M. (2005). *Frankenstein, o el moderno Prometeo*. Santiago de Chile: Editorial Andrés Bello.
- Winner, L. (1979). *Tecnología autónoma*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Ziman, J. (1980). *La Fuerza del Conocimiento*. Madrid: Alianza Editorial.

Summary: The article presents the problematic of the complex interaction of technology in the scope of the present organizational structures. In the present globalised scene, no organization would have to choose the opacity and the survival isolated in a territory of technological and communicational multiple interactions.

The communicational practices within an organization happen to comprise of the ampler medial resources of their members. It cannot seem irrelevant to consider that the new communicational interactions based on Internet, are multimedia, allow the own creation of contents, the homing emission and the selection in the reception process.

It would be a nonsense to manage a communicational change in an organization in which the platforms available are underneath, in cover and format, of the personal communicational practices of his members.

It turns out reasonable, therefore, to formulate the planning of technological changes in the organizations on the basis of the knowledge of the external and internal scenes, and the practices of his members. Simple voluntarism, the mere desire to be up-to-date or ignorance of the technological practices, usually are the worse advisors for an intervention that it looks for to be successful.

Key words: communication media - interaction - organizational communication - organizations - planning - technology.

Resumo: O artigo plantea apresenta a problemática da complexa interação da tecnologia no âmbito das estruturas organizacionais atuais. No presente cenário globalizado, nenhuma organização deveria elegir a opacidade e a sobrevivência aislada num território de interações tecnológicas e comunicacionais múltiplos.

As práticas comunicacionais dentro duma organização formam parte dos recursos da mídia mais amplos de seus membros. Não pode parecer irrelevante ter em conta que as novas interações comunicacionais, a partir da Internet, são multimídiais, permitem a autogeração de conteúdos, a emissão autodirigida e a seleção no processo de recepção.

É necessário formular as planificações de câmbios tecnológicos nas organizações baseadas no conhecimento dos cenários externos e internos, e as práticas de seus membros em uns e outros. O simples voluntarismo, o mero desejo de estar ao dia ou o desconhecimento das práticas tecnológicas, são os piores conselheiros para uma intervenção que procura ser exitosa.

Palavras chave: comunicação organizacional - interação - meios - organizações - planificação - tecnologia.
