

Perspectivas para la sociedad de la información



José-Rodrigo Córdoba-Pachón

j.r.cordoba@hull.ac.uk

PhD. Centre for Systems Studies. Business School, University of Hull
(Inglaterra).

Dirección: HU6 7RX Hull, Reino Unido.

Resumen

En este artículo se presentan tres perspectivas para entender el fenómeno de desarrollo de la sociedad de la información: Una perspectiva idealista, una perspectiva estratégica y una perspectiva de poder-ética. La primera se caracteriza por ofrecer una visión de sociedad donde hay acceso universal a la información a través del uso de tecnología; la segunda resalta la existencia de intereses diversos de diferentes actores que participan en el desarrollo del fenómeno; en la tercera, la sociedad de la información se entiende como un conjunto de procesos que ocurren en relaciones de poder y afectan la ética individual y colectiva. Esta perspectiva aprovecha el poder de una visión idealista y de la perspectiva estratégica como un juego de actores para proponer elementos de análisis en la implementación de iniciativas.

Palabras claves: Sociedad de la información, perspectiva idealista, perspectiva estratégica, perspectiva de poder-ética.



Resumen

In this article three perspectives for understanding the development of the society information phenomenon are presented: An ideal perspective, a strategic perspective, and an ethic-power perspective. The ideal perspective is characterized by having a society vision in which the universal access to the information throughout the technology usage exists. The strategic perspective underlies the existence of several interests from different actors who take part in the phenomenon development. In the ethic-power perspective the information society is understood as a set of processes that occur in power relationships and affect the individual and collective ethic. This perspective takes advantage of the power of the ideal vision and sees the strategic perspective as a game of actors to propose analysis elements in the implementation initiatives.

Key words: Society of information. Ideal perspective. Strategic perspective. Ethic-power perspectiva.

1. INTRODUCCIÓN

El fenómeno de la sociedad de la información busca ofrecer soluciones a problemas sociales y económicos a través del uso de las tecnologías de la información y comunicaciones. Ha sido en regiones como Estados Unidos y la Unión Europea donde primero se ha conceptualizado la revolución tecnológica con fines económicos y sociales. En la sociedad de la información, cualquier actividad del vivir diario requiere el uso de información y tecnologías asociadas (CEC, 1997; Negroponte, 1995). Hoy en día, hay quienes creen que es la tecnología la que impone cambios en la sociedad y la manera de vivir. Para sectores empresariales, la información y tecnologías han pasado de ser lujos para convertirse en necesidades.

Este artículo pretende ampliar la concepción del desarrollo de la sociedad de la información. Se ofrecen tres diferentes perspectivas para entender estos cambios. La primera concibe este desarrollo como orientado hacia una visión *ideal* de sociedad, en la cual se ofrece acceso universal e igualitario a la información y tecnologías y, por ende, al conocimiento. La segunda perspectiva considera que los cambios son productos de la interacción entre diferentes elementos humanos y tecnológicos. La tercera perspectiva considera que cualquier cambio ocurre basado en relaciones de poder que afectan la ética individual y colectiva. En cada perspectiva, el artículo ofrece una serie de implicaciones que aquellos administradores de iniciativas de desarrollo tecnológico podrían aprovechar en el diagnóstico y manejo de las mismas.

Este artículo está organizado de la siguiente manera: Se ofrece una breve introducción al concepto de la sociedad de la información; luego se busca situar las tres perspectivas dentro de desarrollos actuales para definir las sociedades de información, y finalmente se describe cada perspectiva con sus fortalezas, implicaciones y limitaciones.

2. LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

Hacia mediados de los noventa en países como Estados Unidos, Japón y en otros del Sureste Asiático se generaba un crecimiento económico importante. La revolución en la computación personal generaba muchas posibilidades para desarrollar tecnologías de creación, acceso y manejo de información en

forma electrónica. En Europa Occidental, la necesidad de resolver problemas de índole social (i.e. pobreza, marginamiento) y de competir con los países mencionados contribuye a generar un plan de acción para los países: El de desarrollar sociedades basadas en información, o sociedades de información (CEC, 1997). Se pretendía implementar una serie de estrategias para aprovechar el potencial de las tecnologías de información y comunicación con beneficios sociales. Era evidente que algunos de los problemas de la region incluían la marginalización de sectores en la economía; la desigualdad en el acceso a la educación; la falta de oportunidades para generar crecimiento economico; y la falta de una base de conocimiento que pudiera aprovecharse para establecer empresas digitales o de productos y servicios basados en información.

A partir del año 2000, el concepto de se lleva a un ámbito mundial, y es así como se habla de sociedades basadas en información o conocimiento (DOT Force, 2000). Se invita a países a adoptar la vision de un tipo de sociedad donde la calidad de vida se mejora substancialmente gracias al uso de información y tecnologías en prácticamente cualquier actividad del vivir cotidiano. La calidad de vida se puede mejorar si se buscan los siguientes beneficios para los individuos (DOT Force, 2000):

- Participación a traves de acceso a recursos electrónicos de educación.
- Generación de oportunidades de empleo en la creación, mantenimiento y manejo de recursos físicos y electrónicos de información, así como de tecnologías de soporte.
- Intercambio de conocimiento para la solución de problemas. Por ejemplo, con el uso de tecnologías de información se puede contar con expertos virtuales que asistan a quienes están practicando cirugías, atendiendo clientes, o diseñando algún producto o servicio.
- Participación electrónica en el mismo (gobierno electrónico).

Con el desarrollo de sociedades basadas en información se pretende desarrollar una serie de visiones en las que el conocimiento juega un papel esencial en la sociedad. Individuos pueden acceder a él, generar nuevo conocimiento en forma de productos y servicios de información (por ejemplo, programas de

software, bases de datos, servicios vía internet). Como lo plantea Negroponte (1995), se habla de una transformación radical en las sociedades, una transformación que se podría lograr teniendo en cuenta que muchos todavía ven con escepticismo los beneficios que se puedan generar. Esta transición, como lo nota Toffler (1992), no carece de conflictos. Aquellos que vean amenazados sus intereses tratarán de ejercer su poder para no perderlos. Al respecto, Castells (1996) habla de posibles y profundas divisiones sociales entre aquellos que no posean conocimiento y aquellos que tengan acceso al mismo.

Respecto a la sociedad de la información, son muchos quienes buscan generar teorías socioeconómicas para entender los cambios que ésta trae. Webster (2002) genera una clasificación acerca de algunas de estas teorías. Para Webster existen dos tipos de teorías: a) Aquellas en las que se habla de transformaciones *radicales* en las relaciones sociales y de producción de bienes y servicios debido a la aparición y uso de tecnologías. b) Y otras en las que las tecnologías *complementan* las relaciones sociales existentes. Webster sugiere que son las del segundo grupo aquellas que explican más adecuadamente la serie de cambios en una sociedad. Los cambios tecnológicos acompañan –pero no determinan– los cambios sociales.

La perspectiva de Webster concuerda con otras (por ejemplo, Moore, 1997) en cuanto a ofrecer un antecedente y de cierta manera proveer dirección para la sociedad de la información. También Webster desafía a posiciones como la de Castells (1995), en las que se ofrece una nueva perspectiva de sociedad (sociedad en red) que es radical y completamente diferente de formas sociales y económicas existentes. Los debates acerca de cuánto y de qué manera los cambios sociales pueden afectar el desarrollo de sociedades de información permiten generar una serie de perspectivas. Estas perspectivas podrán utilizarse para conceptualizar cómo ocurren las transiciones socioeconómicas necesarias en diferentes ámbitos incluyendo situaciones empresariales, gubernamentales o sociales donde se estén adelantando iniciativas para utilizar tecnologías de información.

En este artículo se definen tres perspectivas principales para entender la sociedad de la información. Las perspectivas pretenden no solamente ofrecer descripciones de cómo se generan las transiciones, sino también ayudar a aquellos administradores de iniciativas de cambio. A continuación se ofrece

cada perspectiva con una serie de implicaciones para los administradores de iniciativas en los ámbitos mencionados y unas limitaciones que deben considerarse en su uso.

3. PRIMERA PERSPECTIVA: *IDEALISTA*

La perspectiva idealista tiene la premisa de que es posible utilizar la información para mejorar la calidad de vida de los individuos (Negroponte, 1995). Se propone una **visión** donde cada persona tiene acceso a información y la utiliza para acceder al conocimiento dondequiera que ésta esté.

Con información, habría más y mejores oportunidades de educación y empleo (ISC). Que la información sea un medio y un resultado abre –en principio– muchas oportunidades para crearla, manipularla, transmitirla y actualizarla. Es así como se genera una economía: La economía del conocimiento. El conocimiento se puede plasmar en información electrónica y se puede utilizar con diversos fines. Aunque muchos expertos distinguen entre información y conocimiento, en la perspectiva idealista se asume que la persona sabrá cómo transformar la primera en el segundo. Parte de esta premisa viene dada por la posibilidad de que la persona se pueda educar en el uso de información y tecnologías asociadas.

La visión idealista de la sociedad de la información requiere una serie de *precondiciones* que permitan que las personas accedan a información. Estas son:

- Generación de una infraestructura de comunicaciones y telecomunicaciones para poder intercambiar y transmitir información y ofrecer acceso en cualquier parte y a cualquier persona (Mansell, 1993). Esta infraestructura debe crearse y actualizarse continuamente para aprovechar los avances en comunicaciones y telecomunicaciones.
- Debe existir un mercado libre que permita que los productos y servicios basados en información se puedan comercializar y ofrecer a las personas de tal manera que ellas tengan más y mejores opciones de compra (Moore, 1997). El desarrollo de mercados libres permite que se cree industria alrededor de la información y de las comunicaciones, y que de esta manera se genere competencia para facilitar sino un acceso gratuito a la información y a las

comunicaciones a través de precios bajos y atractivos. Aquellas personas usuarias o consumidoras de productos y servicios de información podrían escoger cuáles de estos productos son más convenientes, y no tendrían la barrera de los precios altos o de monopolios sobre estos. Les corresponde a los gobiernos velar porque los intereses de los consumidores se vean respetados, exista la regulación adecuada y se incluyan objetivos sociales en el ofrecimiento de productos y servicios de información (Mansel & Steinmueller, 2000).

- Debe existir un acceso apropiado a educación, para que se genere una fuerza de empleo competitiva y para que se reduzcan los riesgos de analfabetismo en el uso de información y tecnologías (DOT Force, 2000). Los gobiernos tienen entonces que desarrollar políticas educativas que permitan que sectores de la población puedan contar con oportunidades de educación y, por ende, de empleo. Estas oportunidades también incluyen aquellas que preparan a quienes generar industria en la sociedad de la información, y que deberán enfrentar los retos de la libre competencia y la internacionalización de empresas en este tipo de industria.

3.1. Implicaciones

Siguiendo esta perspectiva, se puede generar una visión de sociedad de información que en principio es factible alcanzar si se dispone de los recursos e iniciativa para desarrollarla; en muchas partes del mundo, la visión ya se ha hecho realidad, y es posible presenciar cómo, por ejemplo, personas pueden ya acceder a productos y servicios de información desde sus hogares; cómo pueden trabajar en casa y cómo pueden aprender en frente del computador. Para los administradores de iniciativas tecnológicas existe un 'norte' al cual apuntar, así como una serie de precondiciones que habilitarían el invertir en hacer realidad las visiones deseadas. En el mundo empresarial ya es común el seguir una visión que permite alinear iniciativas tecnológicas con estrategias empresariales. Este es el caso de empresas basadas en redes de información (Tapscott & Caston, 1992) o negocios virtuales que conectan a las empresas con sus proveedores y clientes (Ward & Griffiths, 2002; Robson, 1997). Las tecnologías de información soportan y también influyen la adopción de visiones.

Adicionalmente, con una visión idealista en la sociedad de la información, se concede un papel al gobierno para que regule los cambios y proteja los intereses de los consumidores (incluyendo su educación), y se puede monitorear la transición con base en indicadores de penetración y cobertura en el uso de tecnologías. La perspectiva idealista puede ayudar a que los administradores tengan una visión y lenguaje común, y que puedan echar a andar rápidos planes e iniciativas para incorporar desarrollos tecnológicos. En Colombia, un ejemplo de gestión utilizando esta perspectiva lo constituye el plan nacional de telecomunicaciones de 1997 (Ministerio de Comunicaciones, 1997). Este plan estipulaba una visión del mercado de telefonía celular con base en la idea de que *casi* cada habitante tendría un teléfono móvil a su disposición. Con base en experiencia de otros países se establecieron una serie de cifras que hoy en día permiten evaluar el crecimiento del mercado. Como precondiciones para lograr esta visión, era necesario abrir el mercado a nuevos competidores y proporcionar una infraestructura de soporte para tecnologías como la fibra óptica, redes integradas de voz, datos y video (hoy en día broadband) y la telefonía móvil. Los resultados de la evolución del mercado de telefonía celular en Colombia a la fecha permiten validar el cumplimiento de los planes establecidos y el acercamiento a la visión planteada.

3.2. Limitaciones

La visión idealista puede, como su nombre lo indica, convertirse en algo muy ideal, que solamente aplica en ciertos contextos y ciertas condiciones, y que como tal no considera condiciones particulares. No todos los países tienen la misma infraestructura de telecomunicaciones y los avances en desarrollar mercados abiertos, así como oportunidades de educación son diferentes en cada caso. Algunos países que han sido pioneros en la sociedad de la información reconocen que a pesar de los avances tecnológicos logrados, el mantener el tejido social y de valores que se quieren inculcar en una sociedad no constituyen resultados alcanzados con certeza (Wickham, 1997; Bannon, 1997). Personas expuestas a individualizar el uso de información y tecnologías pueden asumir esto como una fragmentación del espacio y de la comunicación, que lleva también a fragmentar las relaciones sociales, la colaboración y el sentido de comunidad (Menzies, 1996).

Ante la urgencia y la oportunidad de adoptar visiones que se ven factibles (porque ya se han hecho realidad en otros países), la responsabilidad del gobierno con los cambios debe asumirse casi de manera inmediata. Los cambios institucionales requeridos pueden tomar tiempo y voluntad (política) para generarlos, y la oposición es fuerte. La representación de los intereses de los consumidores en muchos casos es débil, o sucumbe ante los intereses económicos de proveedores de tecnologías (Hawkins, 1995). Para los administradores en empresas y otros sectores, el reto en adoptar la perspectiva idealista consiste en cómo lograr las transiciones requeridas, cómo manejar los procesos de cambio, y cómo asegurar que la visión responde continuamente a las expectativas de diferentes grupos de individuos, incluyendo consumidores, grupos generacionales y familiares. Es decir, el reto consiste en poder utilizar las relaciones sociales existentes para que soporten el manejo de información (Brown & Duguid, 1999).

4. SEGUNDA PERSPECTIVA: *ESTRATÉGICA*

La visión idealista para la sociedad de la información ha traído beneficios pero también una serie de situaciones de exclusión de la población (NTIA, 1999; Molina, 2003). Aunque algunas de estas situaciones ya existían en varios países, la exclusión y la marginalización se aumenta más debido a que sólo aquellos con educación y recursos pueden comprar las tecnologías que se requiere para participar del acceso a la información y estar al tanto de nuevos desarrollos (Castells, 1996). No es cuestión de poner la tecnología más avanzada. En temas como la adopción de comercio electrónico, la experiencia muestra que todavía son los países desarrollados los que se benefician más (Hamphrey, Mansell, Paré & Schmitz, 2003; Afele & Senyo, 2003). Al respecto Mansell (1993 y 1997) sostiene que en la visión idealista de la sociedad de la información se asume que todos aquellos involucrados en el desarrollo de iniciativas tienen los mismos intereses y expectativas, y que las transiciones son uniformes.

Para Mansell (1997), éste no es el caso. Los diferentes actores (institucionales, tecnológicos, sociales) tienen intereses diferentes. Se involucran en los planes de innovación tecnológica y social siempre y cuando sus propios intereses se vean beneficiados. La existencia de estos intereses influye en cuáles iniciativas se implementan, cuáles productos y servicios de información se ofrecen, y a quiénes se beneficia con los mismos. En otras palabras, la diversidad de

intereses influye en ver cómo se desarrolla la sociedad de la información y, en últimas, en qué tipo de sociedad se desarrolla, en sus características.

La perspectiva estratégica de la sociedad de la información se caracteriza porque se da espacio a que existan diferentes actores con diferentes intereses en el desarrollo de iniciativas. La sociedad de la información se desarrolla como un juego estratégico donde cada actor protege y busca perpetuar sus propios intereses. Molina y Kinder (2001) proveen un mapeo de este juego considerando que se da en varios niveles, desde el nivel intra-empresarial hasta el nivel nacional. En cada nivel pueden existir diferentes actores y componentes de tecnología. En cada nivel pueden (o no) confluir los intereses de actores para lograr un alineamiento y desarrollar e implementar innovaciones tecnológicas.

En este sentido, la perspectiva estratégica no es de ninguna manera pesimista. Esta perspectiva busca desmitificar la posibilidad de avanzar uniformemente en busca de una visión homogénea para la sociedad de la información. Se considera que es necesario evaluar cómo el contexto de relaciones sociales y sus intereses subyacentes afectan el desarrollo, implementación y uso de productos y servicios de información. Se busca entonces encontrar la combinación de trayectorias y estrategias más adecuada para las condiciones particulares de cada sociedad y grupos involucrados, de manera que se avance en lo que es tecnológicamente posible y socialmente aceptable (Mansell & Steinmueller, 2000).

Se puede decir que la perspectiva estratégica como tal ya existía en algunos trabajos que tratan de explicar cómo la adopción de sistemas tecnológicos y de información ocurre en las sociedades y las organizaciones. Los siguientes son algunos desarrollos al respecto:

- El desarrollo de la sociedad de la información se ve como un conglomerado de actividades cuyo resultado final es *incierto*. Mansell y Steinmueller (2000) sostienen que el cambio que se genera es producto de una serie de fuerzas y actores cuyo entrelace produce resultados inesperados, es decir, diferentes tipos de sociedades de información. Estas sociedades presentan variedad en las tecnologías que usan, así como en los mecanismos de apropiación institucional, económica y social. Es importante mirar cómo se entrelaza

la tecnología con procesos sociales dinámicos a través de fenómenos de *intermediación* entre diversos grupos (Mansell, 2002), de manera que esta intermediación se facilite y con ella un desarrollo tecnológico contextualizado.

- De manera similar a la anterior, el cambio tecnológico se interpreta como la operación de una serie de redes complejas de actores (Callon, Law & Rip, 1986), donde los actores (individuos, instituciones y artefactos tecnológicos) participan en una serie de actividades que permiten que los cambios sean desarrollados, aceptados y diseminados al resto de actores sociales para su consumo y uso posterior (Introna, 1997). En esta perspectiva se incluye el análisis de impacto de la tecnología de información a nivel global (Walsham, 2001); el trabajo de Orlikowski (1992) en el que se explica la interdependencia entre la tecnología como generadora de estructuras organizacionales y los individuos cuyas acciones reproducen o producen estas estructuras. También los enfoques para el diseño de sistemas socio-técnicos de Bijker (1987) y de Mumford (1983) contribuyen a entender cómo la tecnología necesita encajar en contextos sociales determinados para que se de innovación, de manera que ambos (tecnología, ambientes de uso) se puedan armonizar.
- La incorporación de metodologías sistémicas en el desarrollo de sistemas de información (Checkland & Holwell, 1998; Stowell, 1995). En este caso, el desarrollo de sistemas se concibe como un proceso en el que se integran una serie de perspectivas (por ejemplo, tecnológicas, sociales y económicas) por parte de quienes implementan y usan estos sistemas. Es esencial que se entienda cómo en el contexto de relaciones sociales la acción individual y colectiva se dota de sentido, y cómo este sentido debe apoyarse y enriquecerse a través del diseño y uso de sistemas de información (Checkland, 1990). Las metodologías basadas en pensamiento sistémico buscan identificar aquellos aspectos de sentido y del contexto que deben incluirse en cualquier diseño tecnológico. En el diseño es esencial la participación de expertos y usuarios para definir aquellos cambios que son deseables y factibles en un contexto determinado, y definir el qué y cómo de las innovaciones tecnológicas.

Para desarrollar la perspectiva estratégica se puede elaborar una serie de mapas conceptuales acerca de las actividades y relaciones entre diversos actores

con miras a identificar cuáles de estas actividades se pueden mejorar, cuáles necesitan desarrollarse y cuáles necesitan dirigirse para que ocurra la innovación, y con ella la serie de cambios esperados. Se trata de fomentar aprendizaje colectivo, explorar conexiones y relaciones entre actores individuales, grupales e institucionales, y promover coordinación (no necesariamente consenso) en torno a intereses comunes (Molina & Kinder, 2001).

4.1. Implicaciones

Utilizando la perspectiva estratégica, los administradores de iniciativas tecnológicas pueden ampliar su escenario de definición e implementación. No se trata solamente de tener una visión, sino de considerar los grupos de actores que podrían implementarla de acuerdo con sus conocimientos, capacidades e intereses. Estos grupos incluyen en principio entes reguladores (actores institucionales), proveedores de tecnología existente, desarrolladores de tecnología, universidades, grupos de usuarios y centros de investigación. Asumiendo que cada uno de estos grupos tiene visiones, intereses y expectativas diferentes, los administradores buscarán identificar estos intereses, diagnosticar la situación actual en términos de 'alineamiento' para lograr cambios; crear oportunidades de diálogo y desarrollar iniciativas de coordinación en paralelo con las de desarrollo tecnológico.

Así mismo, los administradores requieren estar al tanto de procesos de relación social y tecnológica que ocurren en contexto en el que iniciativas tecnológicas se van a implementar (Doherty & King, 2001). Estos procesos operan entre individuos, grupos de individuos, organizaciones y sectores económicos. La implementación efectiva de iniciativas requiere que existan procesos en los que la adopción de tecnologías se favorezca; que estos procesos promuevan y 'acolchonen' o apoyen los cambios que se generan con innovaciones tecnológicas. Además, que estos procesos también encuentren oportunidades de evolución en los cambios que se van a promover. Para administradores de empresas, esto supone entender lo que pasa en la organización en cuanto a procesos sociales y de innovación; preparar escenarios para adoptar cambios; desarrollar políticas para capacitar los recursos humanos; crear relaciones duraderas con proveedores de tecnología y servicios de información; estar al tanto de desarrollos tecnológicos a nivel interno o externo de la empresa. Y por supuesto, 'acolchonar' cambios en el recursos humano y facilitar que las

personas ganen con nuevos proyectos tecnológicos. En últimas, se requiere convocar a las diferentes áreas en la implementación y recibir apoyo ya sea incluyendo sus propios intereses, fomentando intereses comunes (en lo posible) o trabajando en los impactos negativos que la implementación traiga.

Un posible ejemplo de una perspectiva estratégica lo constituye el trabajo del Foro de Alta Tecnología en Colombia realizado en 1997, que surgió como una iniciativa para promover el desarrollo de iniciativas en tecnología de información. Dicho foro incluyó adelantar una serie de reuniones de trabajo con representantes del sector gubernamental, educativo, tecnológico y usuarios de tecnología para definir una serie de bases para la formulación de políticas de tecnología informática. Se buscaba entusiasmar a estos sectores para utilizar tecnología y buscar iniciativas que le trajeran al país beneficios sociales y económicos. Se formularon propuestas de política en diversos frentes, y los resultados del trabajo fueron entregados al Ministerio de Comunicaciones. En este caso puede decirse que también se siguió una perspectiva idealista en este trabajo debido a que se sentía presión para responder a los cambios hacia la sociedad de la información que se generaban en Europa en ese año. Sin embargo, se prefirió definir una visión propia que respondiera a las expectativas locales y se prepararon planes que permitieran avanzar en el uso de tecnología de información en diversos sectores socioeconómicos.

Es difícil diagnosticar el resultado de este esfuerzo. Puede decirse que el proceso convocó a una diversidad de actores y permitió crear un sentido de atención hacia la importancia de las tecnologías de información. En cuanto a desarrollar la perspectiva estratégica de manera sostenible, puede decirse que en este caso faltó crear un ambiente de intercambio continuo de conocimiento entre los diferentes sectores, de manera que el aprendizaje se hubiera mantenido, y se hubieran establecido conexiones entre procesos de innovación tecnológica y social que ocurrían en aquel momento. Esto podría atribuirse, como lo sugiere Molina y Kinder (2001), a la falta de un propósito claro para la creación y el uso de la tecnología en el corto, mediano y largo plazo.

4.2. Limitaciones

La perspectiva estratégica considera que la sociedad de la información requiere una serie de desarrollos complejos por la diversidad de actores, interacciones e

intereses. Para muchos, el resultado final es incierto (Mansell, 2002) y puede generar no solamente beneficios sino también fracasos que se pueden ver en la exclusión de actores. Se habla de acción intencional (relacionada con algún interés) por parte de actores, sin embargo su acción está limitada por factores institucionales, culturales, y en últimas, las condiciones en las que éstos se encuentren para planear e implementar cambios tecnológicos (Molina & Kinder, 2001). Aunque se reconoce que no siempre es posible alinear la diversidad de intereses de diversos actores para promover el intercambio de conocimiento y el desarrollo sostenible que requiere la implementación de tecnologías, no es claro cómo proceder ante tales eventualidades o dificultades. Al igual que la perspectiva idealista, la perspectiva estratégica no proporciona indicaciones claras para evitar que los intereses de ciertos grupos de personas se vean afectados negativamente, cómo representar estos intereses en las diferentes estancias de iniciativas de cambio tecnológico o cómo manejar los conflictos subyacentes. En países en vía de desarrollo es común ver que la sociedad de la información se ve como una oportunidad de desarrollo económico en el corto plazo (Freeman, 1997), lo que genera iniciativas con dificultades al no contar con suficiente respaldo institucional o maneras de desarrollarlas gradualmente en el tiempo.

5. TERCERA PERSPECTIVA: *PODER Y ÉTICA*

De la perspectiva estratégica para fomentar el desarrollo de la sociedad de la información, es claro que diseños de planes necesitan considerar la diversidad de actores y sus condiciones particulares. El propósito de esto es a facilitar coordinación, intercambio de conocimiento y colaboración cuando no competencia o conflicto que contribuya positivamente a la innovación, y con ella al cambio. Sin embargo, cómo manejar las interacciones y posibles conflictos entre los diversos actores es todavía un reto y dificultad. Es posible explicar que el surgimiento de posibilidades de interacción entre diferentes actores y de que exista algún grado de libertad para moldear innovaciones tecnológicas es producto de una serie de fuerzas de *poder*. A continuación se esbozan algunas ideas en el tema de poder y más concretamente sobre el poder según Foucault.

El poder es un fenómeno que ha sido estudiado de manera diversa (Clegg, 1989; Lukes, 1974) y también se ha utilizado para explicar la implementación

de tecnologías de información (Ball & Wilson, 2000; Horton, 2000). Puede entenderse como un recurso, como autoridad, carisma, influencia, o incluso acumulación de los anteriores (Horton, 2000). En este último aspecto hay quienes ven que el poder existe sólo en las relaciones entre actores, y no es un fenómeno que se puede atribuir a ciertos individuos o grupos (Bloomfield & Coombs, 1992; Knights & Vurbubakis, 1994).

La naturaleza relacional de poder abarca otras dimensiones. Es en las relaciones donde actores individuales o colectivos usan recursos, influencia o autoridad para influenciar las acciones de los demás (Horton, 2000). El filósofo e historiador Michel Foucault (1997 y 1994) ha explorado la historia de cómo en sociedades occidentales individuos han sido sujetos y objetos del poder. Para Foucault, el poder es un fenómeno que permite mapear cómo la acción influencia a otras, y cómo es influenciada a la vez. El fenómeno ocurre a diferentes niveles (individual, organizacional y social). El poder es el medio en el cual la acción individual o colectiva se desarrolla. Al mismo tiempo, el poder es consecuencia de la acción.

Según Foucault, el poder no existe como algo abstracto que afecta la acción. El poder de alguna manera 'aparece' para explicar cómo es que las personas influyen en otras y a su vez son influenciadas. Como lo describen Dreyfus y Rabinow (1982), el poder se asemeja a una *matriz* general de relaciones de fuerza en un momento y situación determinada (p. 186). El poder no reside en individuos sino en sus relaciones. Como tal, es un fenómeno dinámico en que las distintas relaciones de poder cambian continuamente: La resistencia al poder de hoy puede ser el poder dominante del mañana (Darier, 1999).

A través de un análisis de relaciones de poder, de acuerdo con Foucault es posible entender cómo las relaciones sociales se han estructurado en torno al deseo humano de conocimiento y progreso. El deseo de conocer 'la verdad' como un imperativo ha hecho que en las relaciones humanas se busque siempre asociar verdad con ciertos procedimientos y comportamientos individuales y colectivos para obtenerla. Lo que esto genera es que el conocimiento sea condicionado por relaciones de poder, de manera que son estas relaciones las que facilitan su producción y aceptación como válido. El deseo de verdad ha llevado a que incluso este conocimiento sea acerca de los individuos, sus relaciones con sí mismos y con otros (Foucault, 1997).

Para Foucault no existe un único conocimiento verdadero ni acción que lo posibilite. Lo que existe es una serie de saberes que constituyen lo que individuos y grupos aceptan como conocimiento y que utilizan para regular sus relaciones intrapersonales, interpersonales y sociales. Ante esta situación, lo que Foucault sugiere es ser crítico y reflexivo y tener en cuenta cómo el poder contribuye a estructurar relaciones sociales. El poder garantiza control, influencia, acción e incluso resistencia a la misma. Pero también inhibe, paraliza y 'normaliza' (convierte a los sujetos en sujetos normales, incapaces de desarrollar formas alternativas). El poder puede llegar a estructurar relaciones de dominación, donde la libertad para desarrollar maneras alternativas de ser y de actuar es nula (Foucault, 1984). Ante el poder, las personas pueden 'obedecerlo' (Foucault, 1984) o utilizarlo mientras crean nuevas maneras de conocer lo que desean, y así relacionarse consigo mismos y con los demás.

5.1. Implicaciones

Lo anterior trae mensajes un tanto abstractos, pero no por ello menos importantes. La sociedad de la información puede concebirse como el resultado de cambios tecnológicos asociados a beneficios económicos y sociales a través de procesos que buscan mejorar la calidad de vida de los individuos. Una visión idealista sugeriría tales características, y una visión estratégica permitiría articular las diferentes posiciones al respecto. Para Foucault y la perspectiva de poder-ética, la pregunta que se debe desarrollar no es solamente cómo desarrollar la sociedad de la información. En paralelo a la posibilidad de desarrollar estas perspectivas, las ideas de Foucault sugieren ir al origen de estos conceptos y preguntarse *cómo es* que han surgido, cuáles *condiciones* han facilitado este surgimiento y cuáles *implicaciones* en términos de poder es necesario considerar para los individuos. Foucault está interesado en entender cómo es que individuos y grupos se sujetan a cambios tecnológicos y transformaciones sociales, y cuáles posibilidades existen para ellos dentro del orden social (y en este caso tecnológico) planteado.

De lo anterior pueden derivarse tres implicaciones importantes. *Primero*, es posible dentro de lo que se plantean en iniciativas que siguen perspectivas idealistas o estratégicas, analizar cómo es que éstas se aceptan como válidas, y más específicamente, cómo algunas relaciones de poder ayudan a que éstas se acepten o se rechacen. Un análisis de este estilo permitiría discernir sobre

aquello que es necesario para la sociedad de la información y aquello que es contingente o circunstancial (Rabinow, 1984) y que no se requiere para implementarla. Puede ser este el caso de visiones o estrategias que se importan de un contexto cultural a otro por considerarlas ‘mejores prácticas’.

Segundo, es posible analizar el poder como un fenómeno dinámico que acompaña a iniciativas tecnológicas. Las relaciones de poder facilitan el entendimiento de cómo la sociedad de la información se desarrolla a varios niveles, comenzando por el personal, y luego por el grupal, interorganizacional y, en últimas, sectorial o nacional. Con el poder como un concepto analítico, es posible mapear cómo ciertas relaciones influyen otras en estos niveles y cómo ayudan (o no) a que las iniciativas se implementen. Este análisis también ayuda al manejo de iniciativas. Con una matriz u otro tipo de mapeo de relaciones de poder se puede analizar la posición estratégica de individuos o grupos con respecto a su acción posible (Brocklesby & Cummings, 1996), lo que éstos pueden y no pueden hacer en el poder y con el poder. Es posible identificar factores, ideas y justificaciones que en las relaciones existentes facilitan o inhiben el cambio y la innovación. Al respecto puede utilizarse la perspectiva estratégica y diseñarse planes para aprovechar las oportunidades que las relaciones de poder ofrecen, así como minimizar los riesgos de que las relaciones inhiban planes e iniciativas.

Tercero, la influencia de nuevas maneras de verse a uno mismo y manejar las relaciones con los demás puede afectarse y ser afectada por iniciativas de cambio en la sociedad de la información. Las ideas de Foucault se han utilizado para estudiar situaciones de implementación de sistemas de información y sus fenómenos adyacentes (pérdida de autonomía, vigilancia, resistencia al control) (Ball & Wilson, 2000; Bloomfield & Coombs, 1992; Moss, 2002). Con estas ideas pueden evaluarse las tecnologías de información respecto a los comportamientos individuales que inducen, y a las maneras de actuar sobre aspectos éticos en su uso. En la evaluación también pueden diseñarse estrategias para innovar en la ética individual y colectiva de manera que las personas vean el uso de información y tecnologías como parte de su desarrollo individual y colectivo, en últimas, de su propia ética.

Un ejemplo hipotético podría ayudar a clarificar las ideas anteriores. Ante el surgimiento y aceptación de software de Microsoft® como una oportunidad

para acceder al conocimiento (a través del navegador de Internet) y generar e intercambiar información (utilizando procesadores de palabra u hojas de cálculo y correo electrónico), es posible analizar cómo esta aceptación se da en un contexto empresarial. Pueden existir relaciones de poder (por ejemplo, directrices corporativas, o simplemente el deseo de tener tecnología de punta) que facilitan su adopción. Ante esta 'popularidad' y sus posibilidades, pueden entonces evaluarse las implicaciones para las personas y pueden diseñarse estrategias que apoyen la gestión empresarial y faciliten la reflexión ética. En este caso pueden formularse las siguientes preguntas:

- ¿Es posible facilitar el aprendizaje de otras tecnologías (no Microsoft®) en paralelo con ésta?
- ¿Está el aprendizaje de otras tecnologías permitido en el contexto que se estudia? Por qué?
- ¿Cuáles relaciones de poder (por ejemplo, procedimientos empresariales, programas gubernamentales) facilitan el acceso a esta tecnología? ¿Cuáles (otros procedimientos, normas o prácticas actuales) dificultan este acceso?
- ¿Cuáles relaciones de poder (por ejemplo, cursos y certificaciones o normas) pueden utilizarse para conocer esta tecnología?
- ¿Qué tipo de comportamientos éticos se esperan de una persona que aprenda estas tecnologías (por ejemplo, evitar la piratería, ser más competente en el trabajo, incorporar su uso en actividades diarias, ser un profesional en Microsoft®)?
- ¿Hay otro tipo de comportamientos que pueden considerarse éticos en el uso del *software*? (por ejemplo, proteger la información, adherirse a códigos de ética, o 'cacharrear' con otro tipo de *software*).
- ¿Cómo se puede continuar facilitando la innovación y, en últimas, la libertad individual respecto al uso de tecnología?

5.2. Limitaciones

Para administradores, la perspectiva de poder-ética para la sociedad de la información implica reconsiderar los cambios tecnológicos y sociales y evaluarlos en torno a cómo se pueden utilizar para obtener beneficios que aquellos involucrados consideren esenciales, es decir, éticos. Un análisis de relaciones de poder es un proceso complejo y requiere evitar la certeza en identificar cómo es que el poder opera e influencia la acción (Kendall & Wickham, 1999). Otra dificultad surge al considerar la diversidad de niveles de análisis que se podrían relacionar en un entendimiento de los cambios tecnológicos y sociales. Adicionalmente, las ideas de Foucault tienden a ser consideradas como oscuras y centradas en el poder. Ante estas situaciones es necesario desarrollar enfoques que permitan explorar conexiones entre actividades de innovación e implementación tecnológica a diversos niveles; facilitar la reflexión en cuanto al impacto de estas actividades en las relaciones entre individuos, grupos, organizaciones y sectores. E incorporar consideraciones acerca de estos impactos en la ética individual y colectiva de las personas.

Al respecto este artículo pretende generar interés en investigar y desarrollar enfoques para el manejo de iniciativas en la sociedad de la información que permitan integrar temas de visión, estrategia, poder y ética.

CONCLUSIONES

En este artículo se han presentado tres diferentes perspectivas para entender la sociedad de la información: Una perspectiva idealista, una perspectiva estratégica y una perspectiva de poder-ética. Cada perspectiva ofrece características, implicaciones y limitaciones para los administradores de proyectos tecnológicos o de otra índole que busquen hacer realidad las premisas y beneficios de la sociedad de la información. Es posible ofrecer la tercera perspectiva (poder-ética) como una alternativa útil para entender y proveer un marco de relaciones de poder en el que se pueden desarrollar las otras dos perspectivas (idealista y estratégica). Las relaciones de poder no solamente contribuyen a facilitar o inhibir cambios tecnológicos, institucionales y sociales necesarios para la sociedad de la información. También influyen en la manera como las personas ven en la sociedad de la información una oportunidad para mejorar su calidad de vida. En este sentido, la perspectiva de poder-ética también intenta incluir consideraciones éticas en el análisis e implementación de iniciativas.

Cada perspectiva ofrece ventajas y debilidades. Les corresponde a los administradores de proyectos tecnológicos el seguirlas de acuerdo a lo que sea posible y deseable adelantar en una situación determinada. Para los usuarios y futuros beneficiarios de la sociedad de la información, la descripción de las diferentes perspectivas les ofrece un panorama más amplio y crítico de los cambios que están presenciando. Se espera que también estas perspectivas les den herramientas para participar en moldear la sociedad de la información que ellos deseen para sí mismos, sus grupos sociales y familiares y las generaciones futuras. Para los investigadores en tecnología y desarrollo, este artículo pretende abrir nuevas posibilidades y controversias acerca de cómo facilitar el uso de sistemas y tecnologías de información en diversos tipos de organizaciones y cómo lograr los beneficios esperados en la sociedad de la información.

REFERENCIAS

- AFELE, J. & SENYO, C. (2003). *Digital Bridges : Developing Countries in the Knowledge Economy*, Hershey, PA, Idea Group Pub.
- AVISON, D.E. & WOOD-HARPER, A.T. (1990). *Multiview: An Exploration in Information Systems Development*, Henley on Thames, Alfred Waller (McGraw-Hill Publishing Company).
- BALL, K. & WILSON, D. (2000). Power, control and computer-based performance monitoring: A subjectivist approach to repertoires and resistance, *Organization Studies*, 21 (3): 539-565.
- BANNON, L. (1997). Conceptualising the information society. *The Economic and Social Review*, 28 (3): 301-305.
- BIJKER, E. (1987). *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*, Cambridge (Mass), MIT Press.
- BLOOMFIELD, B. & COOMBS, R. (1992). Information technology, control and power: The centralization and decentralization debate revisited, *Journal of Management Studies*, 29 (4): 459-484.
- BROCKLESBY, J. & CUMMINGS, S. (1996). Foucault plays Habermas: An alternative philosophical underpinning for critical systems thinking, *Journal of the Operational Research Society*, 47 (6): 741-754.
- BROWN, J. & DUGUID, P. (1999). *The Social Life of Information*, Harvard (Mass), Harvard University Press.
- CALLAOS, N. (1993). Ethical considerations for information and knowledge systems development. Ethical Management of Science as a System: International Society for the Systems Sciences Conference (ISSS): 265-274. International Society for the Systems Science (ISSS), University of Western Sydney, Hawkesbury (Australia).
- CALLON, M., LAW, J. & RIP, A. (1986). *Mapping the dynamics of science and technology: Sociology of science in the real world*, London, The Macmillan Press.

- CASTELLS M (1996). *The Rise of the Network Society*, Cambridge, MA, Blackwell Publishers.
- CEC (1997). Green paper on the convergence of the telecommunications, media and information technology sectors, and the implications for regulation: Towards an information society approach. Commission of the European Communities (CEC), Brussels.
- CHECKLAND, P. & HOLWELL, S. (1998). *Information, Systems and Information Systems: Making Sense of the Field*, Chichester, John Wiley and Sons.
- CHECKLAND, P. (1990). Information systems and systems thinking: Time to unite? In P. Checkland & J. Scholes (Eds.), *Soft Systems Methodology in Action* (pp. 303-315), Chichester (UK), John Wiley & Sons.
- CLEGG, S. (1989). *Frameworks of Power*, London, Sage.
- CÓRDOBA, J. & ROBSON, W.D. (2003). Making the evaluation of information systems insightful: Understanding the role of power-ethics strategies, *Electronic Journal of Information Systems Evaluation*, 6 (2): 55-64.
- DARIER, E. (1999). Foucault and the environment: An introduction. In E. Darier (Ed.), *Discourses of the Environment* (pp. 1-33), Oxford, Blackwell.
- DHILLON, G. (2004). Dimensions of power and IS implementation, *Information & Management*, 41: 635-644.
- DOHERTY, N. & KING, M. (2001). An investigation of the factors affecting the successful treatment of organisational issues in systems development, *European Journal of Information Systems*, 10: 147-160.
- DOT, Force (2000). Okinawa Charter on Global Information Society, Declaration of the G8. Japanese Government, Okinawa. <http://www.dotforce.org/reports/it1.html>. accessed on the 25th of February, 2003.
- DREYFUS, H. & RABINOW, P. (1982). *Michel Foucault: Beyond structuralism and hermeneutics*, Brighton, Harvester Press.
- FOUCAULT, M. (1977). *The History of Sexuality Volume One: The Will to Knowledge*, London, Penguin.
- (1980). Truth and power. In P. Rabinow (Eds.), *The Foucault Reader: An Introduction to Foucault's Thought* (pp. 51-75), London, Penguin.
- (1989). *The archaeology of knowledge*, London, New York, Routledge.
- (1994). La práctica del cuidado de uno mismo como práctica de la libertad. In F. Alvarez-Uría (Eds.), *La Hermenéutica del Sujeto (Hermeneutics of the Subject)* (pp. 106-142), Madrid, Ediciones de la Piqueta.
- (1984). The ethics of the concern of the self as a practice of freedom. In P. Rabinow (Ed.), *Michel Foucault: Ethics Subjectivity and Truth: Essential Works of Foucault 1954-1984* (pp. 281-301), London, Penguin.
- (1984). What is enlightenment? (unpublished French manuscript). In P. Rabinow (Ed.), *The Foucault Reader: An Introduction to Foucault's Thought* (pp. 32-50), London, Penguin.
- FREEMAN, C. (1997). Technical change and economic growth: The case of 'catch-up'. In M.M.G. Fase, W. Kanning, D.A. Walker & A. Heertje (Eds.), *Economics, Welfare*

- Policy and the History of Economic Thought: Essays in Honour of Arnold Heertje* (pp. 127-148), Cheltenham, Edward Elgar.
- GALLIERS, R. (2004). Reflections on information systems strategizing. In C. Avgerou & F. Ciborra Land (Eds.), *The Social Study of Information and Communication Technology: Innovation, Actors and Contexts* (pp. 231-262). Oxford University Press.
- HAWKINS, R. (1995). Enhancing the user role in the development of technical standards for telecommunications, *Technology Analysis and Strategic Management*, 1: 21-40.
- HORTON, K.S. (2000). The exercise of power and information systems strategy: The need for a new perspective. 8th *European Conference on Information Systems (ECIS)*: 104-111. Vienna University of Economics and Business Administration, Vienna.
- HUMPHREY, J., MANSELL, R., PARÉ, D. & SCHMITZ, H. (2003). *The reality of e-commerce with developing countries*, London School of Economics, Globalisation and Poverty, Institute of Development Studies, London.
- INTRONA, L.D. (1997). *Management, Information and Power: A Narrative of the Involved Manager*, Basingstoke, Macmillan.
- ISC (1996). *Information Society Ireland: Strategy for Action*. Information Society Commission Ireland, Dublin.
- KENDALL, G. & WICKHAM, G. (1999). *Using Foucault's Methods*, London, Sage.
- KNIGHTS, D. & VURDUBAKIS, T. (1994). Foucault, power, resistance and all that. In J. Jermier, D. Knights & W. Nord (Eds.), *Resistance and Power in Organizations* (pp. 167-198), London, Routledge.
- LUKES, S. (1974). *Power: A Radical View*, London, Macmillan.
- MANSELL, R. & STEINMUELLER, W. (2000). *Mobilizing the Information Society: Strategies for Growth and Opportunity*, Oxford, Oxford University Press.
- MANSELL, R. (1993). *The New telecommunications: A Political Economy of Network Evolution*, London, Sage.
- MANSELL, R. (1997). Communication by design? In R. Mansell & R. Silverstone (Eds.), *Communication by Design: The Politics of Information and Communication Technologies* (pp. 15-43), Oxford (UK), Oxford University Press.
- MANSELL, R. (2002). *Inside The Communication Revolution: Evolving Patterns of Social and Technical Interaction*, Oxford, Oxford University Press.
- MENZIES, H. (1996). *Whose Brave New World? The Information Highway and the New Economy*, Toronto, Between the Lines.
- MINISTERIO DE COMUNICACIONES (1997). Plan Nacional de Telecomunicaciones. Bogotá.
- MOLINA, A. & KINDER, T. (2001). National systems of innovations, industrial clusters and constituency-building in Scotland's electronics industry, *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 1 (2): 241-275.
- MOLINA, A. (2003). The digital divide: The need for a global e-inclusion movement. *Technology Analysis and Strategic Management*, 15 (1): 137-152.
- MOORE, N. (1997). Neoliberal or dirigiste? Policies for an information society, *The Political Quarterly*, 68 (3): 276-283.

- MOSS, J. (2002). Power and the digital divide. *Ethics and Information Technology*, 4: 159-162.
- MUMFORD, E. (1983). *Designing Human Dystems for New Technology : The ETHICS Method*. Manchester Business School, Manchester.
- NEGROPONTE N (1995). *Being Digital*, Boston (Mass), MIT Press.
- NTIA (2000). *Falling through the net: Defining the digital divide*. (February). National Telecommunications and Information Administration, US Department of Commerce.
- ORLIKOWSKI, W. (1992). The duality of technology: Rethinking the concept of technology in organisations, *Organization Science*, 3 (3): 398-427.
- RABINOW, P. (1984). Introduction. In P. Rabinow (Ed.), *Michel Foucault: Ethics, Subjectivity and Truth*, London, Penguin.
- ROBSON, W. (1997). *Strategic Management and Information Systems*, London, Pitman Publishing.
- STOWELL, F. (1995). *Information Systems Provision: The Contribution of Soft Systems Methodology*, London, McGraw-Hill.
- TAPSCOTT, D. & CASTON, A. (1992). *Paradigm Shift: New Promise of Information Technology*, New York, McGraw-Hill.
- TOFFLER, A. (1992). *Power Shift: Knowledge, Wealth and Violence at the Edge of the 21st Century*, London, Bantam Books.
- WALSHAM, G. (2001). *Making a World of Difference: IT in a Global Context*, Chichester (uk), John Wiley and sons.
- WARD, J. GRIFFITHS, P. (2002). *Strategic Planning for Information Systems*, Chichester (UK), John Wiley and sons.
- WEBSTER, F. (2002). *Theories of the Information Society*, London, Routledge.
- WICKHAM, J. (1997). Where is Ireland in the global information society?, *The Economic and Social Review*, 28 (3): 277-294.