

**XI CONGRESO NACIONAL DE BIBLIOTECOLOGIA
5,6,7 NOVIEMBRE**

**LAS CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN COMO SALIDA: CAMBIO SOCIAL Y
ECOSOCIEDAD**

Marleny Cardona Acevedo¹

Introducción

Todo lo que existe tiene un límite, en el espacio y el tiempo, este límite es su fin, el punto y el instante en que cesa este ser determinado. Todo lo que existe es finito pero la palabra "fin" debe ser tomada concretamente. Este fin es su transición, su pasaje, su encuentro con otra cosa, su mediación, su transformación en otra cosa.
Henry Lefebvre²

La sociedad en red y los sistemas de información emergen como parte de la estructura dominante en el sistema mundo; en él, se considera que el desarrollo tecnológico, la crisis de los estados-nación y el desencadenamiento de nuevas formas de relaciones, ha creado inseguridades en la forma de guiar la economía y la política en las naciones.

Una nueva sociedad surge siempre y cuando pueda observarse una transformación estructural en las relaciones de producción, en las relaciones de poder y en las relaciones culturales que transformen las experiencias vitales hacia una mejor condición de vida y bienestar. Estas transformaciones conllevan una modificación igualmente sustancial de las formas sociales en relación al espacio y el tiempo, y la aparición de una cultura cuando se constituye la sociedad en red, creando relaciones de producción que se han transformado, tanto social como técnicamente.

¹ Economista, Doctora en Ciencias sociales. Docente de la Universidad de la Salle.

² Tomado de Jesús Ibañez, Del algoritmo al sujeto siglo XXI, 1985

En este sentido las telecomunicaciones y el software son resultados de los desarrollos de la humanidad y la expresión del acumulado de conocimiento; estos permiten las comunicaciones inter e intraorganizaciones y vinculan las instituciones locales con las matrices de desarrollo social y sustentabilidad. Estos dos sectores no sólo marcan la pauta en materia de desarrollo tecnológico y actividades de innovación, sino que constituyen un importante aporte al desarrollo de la sociedad, de la empresarial y de la dinámica productiva (Cardona y otros, 2003).

La información ha contribuido a que los acontecimientos que suceden a escala mundial, continental o nacional nos resulten más cercanos. Es decir, estamos ante un nuevo modelo social, la "sociedad global" también la sociedad de la información, o una sociedad en red, tal como Castells la define, que es en últimas una misma sociedad y en la que las fronteras desaparecen en beneficio de los intercambios de mensajes, productos, servicios, personas y otros, pero emergen nuevas formas de desigualdad que se presentan como brechas del conocimiento, tecnológica y de la información. Es por eso que emergen las ciencias de la información como articuladoras de las demás dimensiones y eje el conocimiento.

El surgimiento de las tecnologías ha permeado todas las actividades profesionales, laborales y cotidianas. Es por esto que la disponibilidad de infraestructura precisa en redes, equipos y contenidos permite la apropiación y la adecuación de conocimientos e información, independientemente de la ubicación geográfica.

En la era de la información, la articulación entre empresas, universidad y sociedad y los procesos globalizados desde los sistemas de información, específicamente las TICs y la conectividad se convierten en agentes dinamizadores del desarrollo social, político y económico, con funciones de integración y participación de los diferentes sectores de la sociedad. En este sentido, para explicar el contexto general del avance o retroceso de las TICs en los diferentes sectores estudiados en esta investigación, es importante reseñar

algunos aspectos generales de la agenda de conectividad y los resultados de la Encuesta de ciencia y tecnología

En este sentido preguntarnos por: 1) la utilización de los medios de comunicación, innovación y tecnologías para lograr una mayor equidad social; 2) El impacto de las TIC's en las formas relacionales teniendo en cuenta subjetividades e identidades de las personas; 3) La incorporación de las ciencias de la información para favorecer la gestión de las organizaciones sociales (visibilidad, advocacy, campañas, etc.); 4) las estrategias desde las redes a la hora de difundir sus noticias e informaciones a otros/as actores/as y movimientos sociales y 5) Alternativas de la sociedad al utilizar las TIC's?

Medios de comunicación, innovación y tecnologías

La sociedad moderna se encuentra inmersa en el mundo informacional donde las tecnologías se han concentrado en algunos sectores y territorios como factor determinante del desarrollo y las capacidades de los individuos, organizaciones y regiones. Los desarrollos de los sistemas de información son expresión en si mismos de los niveles tecnológicos de una región. De tal forma que, las modernas tecnologías empleadas en las sociedades se presentan de manera combinada, como en el caso de Internet, facilitan la globalización de las transacciones productivas, comerciales y personales.

El proceso de inserción en esta sociedad global, ha sido desigual e inequitativo tanto en las actividades económicas como en los sistemas sociales. Así, los análisis de los sectores industriales y de servicios desde la sociedad en red evidencian las diferencias entre los lugares y los sectores que en ellos se desarrollan en cuanto a la innovación y los sistemas de información. Esto quiere decir que la economía global no flota en el exterior, la geografía tiene peso y gran parte de las decisiones se toman en los espacios económicos, sociales y políticos territorializados.

El territorio actúa como un factor de impulso o freno para el desenvolvimiento de las actividades económicas, sociales y políticas donde la innovación y el uso de los sistemas de información es un proceso colectivo; el resultado de un proceso que surge de las estrategias de los actores y fenómenos de aprendizaje colectivo. En la ciencia de la información, la sociedad en red, la comunicación y el flujo de información son la configuración espacial fundamental, los lugares no desaparecen pero su lógica y significado quedan absorbidos en la red, en consecuencia la infraestructura tecnológica que esta conforma define el nuevo espacio.

En los sistemas tecnológicos y de la información se evoca el lugar como punto de referencia, siendo en este caso la ciudad o la región la que recibe el acumulado de conocimiento. Allí, los medios se vuelven la base para influir en la toma de decisiones de las organizaciones o de las redes. Así, las relaciones económicas se dan mas entre grupos que entre bloques o sectores, se presentan asociaciones en los territorios donde las fronteras se desdibujan con las redes y con las tecnologías. Así, Winter (1984) frente al conocimiento sostiene que este es quizás el input más importante para la producción de innovaciones.

La tecnología está permitiendo que la actividad laboral se desarrolle en unas condiciones de flexibilización, contribuyendo a la incubación de nuevas formas de contratación como el teletrabajo, el outsourcing, entre otras. Además, estas nuevas condiciones, producto del cambio tecnológico inciden en la generación de capacidades tecnológicas, asimetrías de los territorios en la sociedad en red.

Las telecomunicaciones y el software son el resultado de los desarrollos de la humanidad y la expresión del acumulado de conocimiento; permiten las comunicaciones inter e intraempresariales y vinculan las empresas locales con las matrices. Los sectores de software y telecomunicaciones no sólo marcan la pauta en materia de desarrollo tecnológico y actividades de innovación, sino que constituyen un importante aporte al desarrollo empresarial y la dinámica

industrial. De acuerdo con Carnoy (2001), los mejores indicadores de difusión de la tecnología serían el volumen de ordenadores y software por trabajador u organización, sin embargo el software y los ordenadores tienen ritmos de depreciación muy rápidos lo que incide en el aumento de los costos y por ende en el aumento de la brecha tecnológica.

El desarrollo de las propuestas tecnológicas están inscritas en procesos que involucran las políticas en ciencia y tecnología, donde la dimensión territorial y las redes de conocimiento son un eje fundamental. Para cubrir algunas de las deficiencias mencionadas, las empresas precisarán de alianzas con instituciones locales conocedoras del mercado que motiven a cerrar las brechas digitales, tecnológicas, de mercado y de conocimiento.

Subjetividades e identidades de las personas en el sistema mundo: reconstrucción de un sujeto cultural reflexivo.

La ciencia de la información parte de construir reflexiones sobre los procesos donde los seres conscientes no poseen la conciencia de forma concreta en lugar alguno de su cuerpo, porque el conocimiento en si mismo es social. La conciencia es una propiedad, no un objeto concreto, ni un neurotransmisor secretado por una neurona, los seres humanos son conscientes al transmitir información consciente.

En la era de la información, reconocida como soporte al sistema mundo, se observan brechas entre el desarrollo social y lo tecnológico que reduce la capacidad de información para la acción en la sociedad, especialmente para el desarrollo de procesos productivos donde el ser humano reflexiona sobre sus formas de actuar en el mundo. Se trata de buscar una decisión compartida, informada y consciente que aumente la inclusión a sistemas en red a través de las tecnologías, la comunicación y los sistemas de información y reduzca la exclusión a espacios del mercado mundial.

Así, los grupos sociales en el contexto de la sociedad en red construyen espacios de flujos donde se crean formas y condiciones para las alianzas, las

cuales se profundizan o se sobredimensionan a medida que se crean asociaciones formales o informales de información y comunicación o al transformarse en institucionales, ya que estas generan procesos de participación, cambios en los proyectos y en los grupos, así como también transformaciones e innovación en las organizaciones.

En este trabajo se enfatiza en la importancia de las capacidades de las diferentes instituciones y actores de la sociedad frente a la tecnología, los sistemas de información y las comunicaciones inherentes a la misma, los cuales la hacen diferente a las demás y le potencian sus ventajas comparativas para enfrentar los procesos de desarrollo en su esfera de la sociedad informacional, buscando la integración y la disminución de la brecha tanto digital como del conocimiento y de la tecnología.

Los sistemas de información hoy que garantizan la sociedad en red crea la exclusión o inclusión del sistema: 1) las personas y los países quedan excluidos por estar desconectados de las redes basadas en Internet. 2) conexión que se vuelve dependiente de economías y culturas en las que tienen muy pocas posibilidades de encontrar su camino hacia el bienestar material y la identidad cultural, 3) La inclusión/exclusión de la sociedad en red no es un asunto exclusivo de las tecnologías, responde a los procesos basados en Internet en mejores oportunidades o en una mayor desigualdad; 4) cuáles son los factores que subyacen a los distintos ritmos de acceso a Internet y a la diversidad de sus usos.

El acceso a la comunicación, al conocimiento y a las tecnologías indica el grado de exclusión o inclusión que se tienen los grupos sociales en el contexto de la era de la información que exige conexiones informacionales y alta capacitación que permita la pertenencia a la red de conectividad. En el estudio de Cardona (2003) se encontró: 1) baja conexión a internet y Webside por sector de acuerdo con el número de establecimientos existentes y 2) baja utilización de la web para la comercialización de productos y clientes.

Además, en el estudio de Cardona y otros (2003), la concentración de tecnologías de la información y comunicación muestra que la relación entre capacitación y TICs es poca aunque ha aumentado. Los establecimientos tienen equipos pero sin tecnologías avanzadas. Esto explica condiciones materiales en las cuales quedamos incluidos en la sociedad en red. ¿Hasta dónde el área administrativa ha logrado insertarse en la sociedad en red? Con baja capacitación del personal, sin estrategias y sin una política de Ciencia y Tecnología acorde a las necesidades territoriales y estructuras productivas.

Además, identifican que la divulgación de las TIC's como herramientas informacionales para el desarrollo del conocimiento, requieren el avance de la incorporación de las tecnologías en los sectores y regiones colombianas y conseguir así estrategias para la productividad. Esto solo se logra con la articulación entre capacitación y tecnología. Se evidencia la necesidad de políticas que orienten los programas de desarrollo de tecnologías y capacitación para la sociedad en red.

Las ciencias de la información y la gestión de las organizaciones sociales

El reto de asumir los conceptos de la sociedad en red desde las ciencias de la información, exige construir espacios de pensamiento y conocimiento con identidades en los territorios, donde la condición primera es la apropiación de tecnologías y el desarrollo de capacidades para estar en red. En este caso, se indagó en los empresarios³ por las percepciones acerca de las tecnologías, competencias y redes industriales que han garantizado la permanencia en el territorio colombiano.

Las tecnologías de información se van concentrando en los países desarrollados y por consiguiente el control sobre los diferentes medios de comunicación⁴. No obstante, se ha dado al conocimiento un carácter cada vez más estratégico junto con la comunicación, donde han emergido unas pocas pero poderosas industrias transnacionales en el sector de las comunicaciones

³ Las empresas seleccionadas fueron las registradas en la Cámara de Comercio en los últimos cinco años.

⁴ Sociedad en red, innovación y sistemas de información. Investigación de la Universidad EAFIT, 2003

que experimentan un proceso de fusiones y de cuasi monopolización, situándose como un sector de punta de la economía globalizada. La concentración en el ámbito mediático ha tenido fuerte incidencia en el ámbito financiero especulativo, con lo cual el sentido mismo de la industria como sinónimo de producción se ha ido perdiendo.

La evidencia de los sistemas de información como la Internet y el correo electrónico, es que han potenciado las redes de uso de conocimiento y están transformado el volumen de información al que pueden tener fácil acceso los individuos y la velocidad a la que se mueve puede resultar muy ventajoso para los pequeños empresarios en la medida que se pueden comunicar en tiempo real con otras organizaciones de todo el mundo. La participación en redes de ordenadores es principalmente una actividad de profesionales y secretarías, y no de obreros industriales y dependientes. Estas comunidades virtuales de uso del conocimiento, compuestas de boletines de noticias, grupos de charla y la parte del correo electrónico que se utiliza para la comunicación social, comparten muchas características idénticas.

Se observan brechas entre el desarrollo social y lo tecnológico que reduce la capacidad de información para la acción en la sociedad, especialmente para el desarrollo productivo. Se trata de buscar una decisión compartida, informada y consciente que aumente la inclusión a sistemas en red a través de las tecnologías, la comunicación y los sistemas de información y reduzca la exclusión a espacios del mercado mundial. Así, los empresarios en el contexto de la sociedad en red construyen espacios de flujos donde se crean formas y condiciones para las alianzas, las cuales se profundizan o se sobredimensionan a medida que se crean asociaciones formales o informales de información y comunicación o al transformarse en institucionales, ya que estas generan procesos de participación, cambios en los proyectos y en los grupos empresariales así como también transformaciones e innovación en las empresas.

El desarrollo exige que el sistema social adquiera unas cualidades dinámicas y valores culturales que están asociados al espíritu empresarial y a las formas de

vida en sociedad. En las ciencias de la información, se encontró que estos valores corresponden a la elasticidad o capacidad de responder ante cambios en el ambiente, creatividad e innovación como la habilidad o propensión a experimentar nuevas formas de productos, servicios y operaciones; iniciativa para emprender proyectos y tomar decisiones; y diversidad asociada a la resistencia a cambios en el ambiente y a reducir el riesgo.

El conocimiento disponible en cada era ha sido utilizado en combinación con el trabajo y la creatividad humana para producir bienes y lograr adelantos científicos y tecnológicos. Sin embargo, la innovación tecnológica que la sociedad del conocimiento o informacional ha desarrollado pueden servir o no como mecanismo de participación, integración o disminución de la exclusión tanto social, económica y política. En este sentido, Castells plantea que la innovación es un elemento clave en una economía basada en el conocimiento, la información y los factores intangibles (imagen y conexiones) y por lo tanto, la innovación depende de la generación de conocimientos que permitan tanto el acceso abierto a la información y la disminución de la brecha digital en cada una de los territorios. ¿Los programas de las agendas de conectividad como han sido diseñados en los países subdesarrollados podrán contribuir realmente a que las regiones logren la cooperación y el acceso abierto al proceso de innovación superando las brechas tecnológicas existentes en el marco de la Sociedad del Conocimiento?

Los sistemas informacionales en la *eco sociedad*

Las nuevas formas de organización social, requiere de los procesos en redes que mueven relaciones de diferente orden, construyendo lógicas comunicacionales que lleven lo informacional a desarrollo de procesos productivos, pero también crean muchas exigencias como condicionamiento para formar parte de ellas. Toman importancia cuando apoyan y fortalecen intereses comunes; tienden a evitar la trampa de la centralidad del poder, por eso la red no puede estar definida por la institucionalidad, mientras esta más se intensifique, más se aleja de la noción de red. Las redes crean una cultura de

relaciones a partir de la confianza, la solidaridad y la cooperación. Desde la eco sociedad, se trata de que la sustentabilidad incorpore, la complejidad de la territorialidad de las redes, que se considera como un asunto de conocimiento colectivo que se amplía con el análisis de estas en cada territorio.

Los procesos de inserción a la sociedad en red de acuerdo con las condiciones socioeconómicas y culturales de Colombia hacen referencia a los niveles de intercambio, las interrelaciones entre los actores y las dimensiones que definen las tecnologías y los sistemas de información. La capacidad de distribución desde la red apoya el cambio tecnológico y social, y en alguna medida tiene en cuenta las instituciones privadas y públicas, pero es el proceso de globalización e informacionalización, constituido por las redes de riqueza, tecnología y poder, el que está transformando el mundo (Castells, 1998).

La sociedad informacional, cuando no pueden prevenir el riesgo, es necesario luchar desde las sociedades del conocimiento. Una lectura desde los conceptos de sociedad en red a la emergencia de organizaciones y espacios laborales en estos sectores y regiones tiene que ver con 1) la construcción de un tejido entre organizaciones con tradición y apoyo familiar 2) los recursos para el financiamiento se obtienen de la ahorro propio, la familia o los amigos 3) la capacitación y práctica social para participar en la sociedad en red se adquieren en la experiencia.

Las nuevas tendencias mundiales llevan a que las organizaciones estén en permanente cambio, fortalezcan sus procesos productivos, amplíen las posibilidades de formación en sus empleados, y establezcan convenios interinstitucionales con el fin de adaptarse a las condiciones del mercado y estar al día con la competencia; ello implica tanto el desarrollo de nuevos productos y procesos como la adaptación de tecnologías a sus especificidades que redunden en mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad.

El sentido que las organizaciones le dan a la asociatividad y a las alianzas, corresponde con el discurso institucional que motiva a la creación de redes,

pero en la práctica los ejes son confianza y cooperación, elementos planteados por Neffa como indispensables para que se de la sociedad en red.

A manera de Conclusión

La globalización hace énfasis en los aspectos de la economía en redes y globalizada, permitió explorar las capacidades de las organizaciones para participar en la sociedad red a través de las tecnologías y los sistemas de información y cómo se han ido integrando desde el nivel nacional, regional y local. De esta manera se asume la innovación y el auge de los sistemas de información como ejes para la transformación e incorporación del conocimiento en las empresas y para el desarrollo de la sociedad en red.

Las dinámicas territoriales generadas por las características del proceso de innovación y transferencia tecnológica crea conectividades entre los sectores sociales y productivos en las regiones. La construcción de formas nuevas de habitar el mundo, con reconocimiento y redistribución es la salida a los procesos sociales que contienen sistemas de información al servicio de la sociedad. Los caminos de acción duraderos en un mundo cambiante es un espacio donde los planes se someten al hoy desconocido. Se trata de aprehender del pasado para el futuro, construir propuestas que lleven al fortalecimiento tecnológico y ampliación de los sistemas de información asociadas a:

- Estructuras que permitan el diseño las políticas desde las redes y con las redes que se amplíe el campo de los programas y acciones.
- Agenda de conectividad en el sector industrial con asociación y conexiones inter e intra regionales con características de sociedad en red. Se trata de construir una sociedad en red: sin brechas tecnológicas, de conocimiento e informacionales.
- La creación de delineamiento estructurales para participar en la era de la información. Se avisan tiempos difíciles pero los efectos son

diferenciables en los sectores industriales y las regiones: los resultados dependen de los sistemas informacionales cada uno responde de acuerdo a la tecnología y a las formas organizacionales.

- El fortalecimiento de las capacidades individuales y colectivas para la sociedad en red de los sectores industriales y la relación con los TICs.

Estos mundos de producción industrial necesitan mucho estudio, aunque se han fortalecido con la propuesta de conectividad y la lógica de inclusión en la sociedad en red que toca con las relaciones empresariales en el territorio.

En este trabajo se enfatiza en la importancia de las capacidades humanas frente a la tecnología, los sistemas de información y las comunicaciones inherentes a la misma, los cuales la hacen diferente a las demás y le potencian sus ventajas comparativas para enfrentar los procesos de desarrollo en su esfera de la sociedad informacional.

Bibliografía

ALVARADO, Boshell, Alejandro Industrialización en un mundo de capacidades tecnológicas asimétricas en Planeación y Desarrollo Vol. XXVIII, No , Abril-Junio 1997.

AGENDA DE CONECTIVIDAD PARA LAS AMÉRICAS, Plan de acción de Quito, Edición de marzo 5 de 2003.

BAKIS, H , “tecnopole et téléport: concept et réalités”problèmes économiques, 2082. Pp12-19, 1988.

BOISIER, Sergio. Conferencia presentada en Proantioquia. Medellín el 5 julio de 2001

BOYER, Robert, Teoría de la regulación: estado de los conocimientos vol. II Traducción de Lucía Vera, Buenos Aires, Trabajo y Sociedad - Oficina de publicaciones del CBC, , 192 pags. 1997.

Dos desafíos del siglo XXI: Disciplinar las finanzas

BLUMER, Interaccionismo simbólico, Estados Unidos, 1965.

BURT, Toward a structural theory of action. New York, Academic press, 1982.

CARDONA Marleny y ANGEL, Adriana. Impacto de las redes industriales en la política sectorial: el caso de los alimentos, textil-confección y metalmecánico. Mimeo, investigación institucional, 1999

CARRILLO, Jorge y CONTRERAS Ferrero Oscar, Comercio electrónico e integración regional: el caso de la industria del televisor en el norte de México. Ponencia presentada en la Conferencia Internacional "libre comercio, integración y el futuro de la industria maquiladora" México, 2001

CARNOY, Martín, El trabajo flexible: En la era de la Información, Edit. Alianza ensayo. España, 2000.

CASTELLS, Manuel, La Era de la Información: Economía, Sociedad y Cultura El Poder de la Identidad, Volumen II, y Fin del Milenio volIII 1996.

CASTELLS, Manuel La Galaxia Internet, Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad
Editorial Areté, Primera edición, España, 2001.

CONTRERAS, Oscar and Martin Kenney. Agents of Change: Mexican Managers in the Maquiladoras, University of California, Davis-El Colegio de Sonora (Inédito) 2000.

CHENERY et al , The experience of industrialization, Oxford Clarendon, 1986.

DABAT, Alejandro y Alejandro Toledo. "Espacio económico y competencia de regiones y naciones en la crisis asiática", en Problemas del Desarrollo, Vol. 30, núm. 119, octubre-diciembre, 1999.

DANE, Dirección de Mercadeo y Ediciones del Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, Medición de las Tecnologías de la Información resumen ejecutivo, Bogotá, 2000, Junio 2002 y enero 2003.

DEL RIO, C los servicios a las empresas en las modernas economías, su importancia como como instrumento de política regional" en los servicios a las empresas en el país vasco, 1989,. en Méndez y Caravaca, 1996.

DELEUZE, Gilles las sociedades de control , L' autre Journal. Paris Mayo 1990. Pp11-114, traducción de Alberto Castrillón, sep 1990

DOSI, Giovanni. The Economics of Technical Change and International Trade. 1991

DUTRENIT, Gabriela "Administración del conocimiento para la competitividad: el papel de los procesos" Producción global y trabajadores, Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco, en Conferencia internacional Libre Comercio, Integración y el futuro de la Industria Maquiladora. Mesa 4:

Tecnología y Productividad. Sesión III, El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, Mexico 19, 20 y 21 de octubre del 2000.

ELSTER, John, El cambio tecnológico. Investigaciones sobre la racionalidad y la investigación, Social. Editorial Gedisa, S.A, Cuarta reimpresión – Barcelona 2000, Primera edición, Cambridge University Press 1983.

FERRAO, J “ investimento estrangeiro e desenvolvimento regional. Un novo discurso, una nova maneira de avaliar e actuar” las políticas de promoción industrial. IV jornadas de geografía industrial, Salamanca. Grupo de geografía industrial, 1992, en Méndez y Caravaca, 1996.

GEREFFI, Garay y HEMPEL, Lynn. “Latin America: on the Global economy: Runing Faster to Say in place”. En: Revista Report de Investifgación, Nacla. Report on the Americas, Vol XXIV, No4, Jan, Feb. 1996.

GÓMEZ, Morfin Joaquín, “El Control Interno y los Sistemas de Información” en “La Administración Moderna y los Sistemas de Información” , 1972. Paginas de la 141 a la 158, Editorial Diana S.A. México

GRANOVETTER, Economic action and social structure: the problem of embeddesness. En American Journal of sociology , Vol. 91, No.3. 1985

GROSSMAN, G and Helpman, E, Innovation and Growth in the Global Economy, Cambridge: MIT press, 1985 and Journal of Economic Perpestives, 1991

HAMMER M, and Champy J., Reengineering the corporation, Harper Bussiness, 1993

JOHNSON, Tyson and DOSI, Giovanni, “Trade, Technologies, en development” in politics and productivity, 1990.

KAPLAN, Steven y Mohanbir Sawhnwy. “E-Hubs: the new B2B marketplaces”, Harvard Business Review, Vol. 78, No. 3, May-June, 2000.

KIM, L., 'Crisis Construction and Organizational Learning: Capability building in Catching-up at Hyundai Motor', Report, October, Seoul, College of Business Administration, Korea University, 1995.

KIM, L. , From Imitation to Innovation. The Dynamics of Korea's Technological Learning, Boston, Mass., Harvard Business School Press, 1997

LIPIETZ, Alain y BENKO, Georges. Las regiones que ganan. Edición alfons el magnanim. 1989. 36 p.

MAILLAT, D (1995), “Les millieux innovateurs” sciences humaines, N8 pp 41-42 en Méndez,1996.

MONTUSCHI, Luisa datos, información y conocimiento. De la sociedad de la

Información a la sociedad del conocimiento, 2001

MYKER P. Martha (1996) "Las estrategias de articulación productiva en las plantas suminsitradoras de Ford en el norte de México". Tesis de maestría en desarrollo regional en el Colegio de la Frontera Norte

NEFFA, Julio César, Las innovaciones científicas y tecnológicas. Una introducción a su economía política. Asociación trabajo y sociedad. Programa de investigaciones económicas sobre tecnología, trabajo y empleo (CEIL – PIETTE CONICET), Editorial LUMEN H/VMANITAS, Impresión – Argentina, agosto de 2000.

NONAKA, I. , "A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation", Organization Science, Vol. 5, no. 1, pp. 14-37, 1994.

NONAKA, I. and H. Takeuchi), The knowledge-creating company, New York, Oxford University Press, 1995.

NONAKA, I. and N. Konno , "The Concept of "Ba": Building a Foundation for Knowledge Creation", California Management Review, Vol. 40, no. 3 (Spring), pp. 40-54, 1998.

OECD , Information Technology Outlook 2000, Paris, 2000.

PASQUALI, Antonio Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información: Dos precauciones a tomar, Ponencia presentada en la apertura del "Encuentro Latinoamericana: ¿Y por qué no una sociedad de la comunicación", Quito, 10-12 de junio 2002.

POLESE, Mario Economía Urbana y Regional. EditorialLur, Cartago. Costa Rica (1998).

PORTER, M.E. The competitive advantage of nations, Harvart Bussiness Review, marzo/abril, 1990.

SAENZ, Edgar, " El campo de los sistemas de información en " Los Administradores y la Información "Paginas 0 a la 40, editorial Garzón de España, 1999.

SAENZ, Edgar, " Naturaleza de la información y la toma de decisiones , en " Los Administradores y la Información Pag 2 a la 17, editorial Garzón de España, 1999.

SCHUMPETER, Joseph A. Teoría del desenvolvimiento económico. Una investigación sobre ganancias, capital, crédito, interés y ciclo económico. Fondo de Cultura Económica. México. 1975

SCOTT, J. (eds), Networks of corporates Power. Acomparative analysis of ten contries, pp 1-19. Cambridge. Polity Press, 1985.

STIGLITZ, J., (1987) "On the microeconomics of technicals Progress" in Katz

TALENTS Sergio, HERNÁNDEZ José, (1997) Redes de computadoras y sistemas de información Thomson Editopres, Madrid

THORELLI, "Networks: Betwin markets and Hierarchies", strategic manangement Journal, 7, pp. 37-51, 1986.

YOGUEL, Gabriel. Creación de competencias en ambientes locales y redes productivas. En: Revista Cepal. No. 71. Agosto de 2000.

Zysman editors, Markets, tecnologia and local intervention: "the case of clothing. En Hirst, P. y Zeitlin, j (eds) Reserivin industrial decline? Indsutrial structure and poliicy in Britain and her Competitors , pp155-190, Oxford: Berg, 1989.