

EL CONCEPTO DE 'SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO'

Karsten Krüger

Dr. en Sociología

Dep. de Geografía Humana

Universidad de Barcelona

El concepto de 'sociedad del conocimiento' (Resumen)

El término 'sociedad del conocimiento' ocupa un lugar estelar en la discusión actual en las ciencias sociales así como en la política europea. Se trata de un concepto que aparentemente resume las transformaciones sociales que se están produciendo en la sociedad moderna y sirve para el análisis de estas transformaciones. Al mismo tiempo, ofrece una visión del futuro para guiar normativamente las acciones políticas. Sin embargo, ha tenido una adaptación desigual en las diferentes áreas lingüísticas concurriendo también con otros términos como 'sociedad de la información' y 'sociedad red'. Este artículo tiene como objetivo exponer brevemente el estado de la cuestión de la discusión alemana de la sociedad del conocimiento.

Palabras clave: sociedad del conocimiento, sociedad de la información, sociedad red

The concept of 'Knowledge based society' (Abstract)

The notion 'knowledge based society' is one of the focus of the actual discussion within the European social science and the European politics. It is a concept which apparently resumes the social transformation which are taking place in the modern society and which serves also for the analysis of these transformations. It offers at the same time a vision of the future which guide normatively the political actions. Nevertheless, the concept has not received a similar acceptance in the different linguistic areas competing with other notions like 'information society' or 'network society'. This article has the objective to expose briefly the state of art of the German discussion about the 'knowledge based society'.

Key words: Knowledge based society, information society, and network society

Introducción

El término 'sociedad del conocimiento' ocupa un lugar estelar en la discusión actual en las ciencias sociales así como en la política europea. Se trata de un concepto que aparentemente resume las transformaciones sociales que se están produciendo en la sociedad moderna y sirve para el análisis de estas transformaciones. Al mismo tiempo, ofrece una visión del futuro para guiar normativamente las acciones políticas.

La revisión de la bibliografía de referencia indica un uso diferente en los ámbitos lingüísticos alemán y español. En el ámbito alemán el uso de este término está asentado desde el principio de los años 1990, teniendo como una de sus referencias el trabajo de Nico Stehr. En la misma época se estaba utilizando en el ámbito de habla española casi exclusivamente el término 'sociedad de la información'. El uso del término sociedad del conocimiento es más reciente y tiene como punto de referencia el trabajo de Manuel Castells, que ha acuñado, a su vez, el término de la sociedad red. La búsqueda de los términos 'sociedad del conocimiento', 'sociedad red' y 'sociedad de la información' en la Internet a través del buscador Yahoo por ámbitos lingüísticos, da una impresión de la importancia de esos términos (véase cuadro 1). Los resultados muestran que 'sociedad de la información' es la expresión más frecuente en los tres ámbitos lingüísticos, pero su uso comparado con los otros dos es más frecuente en el

ámbito del habla inglesa y del habla española. A su vez, el término ‘sociedad del conocimiento’ es más importante en el ámbito del idioma alemán, mientras que el término ‘sociedad red’ tiene más importancia en el ámbito de los idiomas inglés y español que en el ámbito alemán.

Cuadro **1**
Búsqueda de términos en Internet a través de Yahoo, por ámbitos lingüísticos

	alemán	inglés	español
“sociedad del conocimiento”	503.000 (29,9%)	449.000 (9,4%)	233.000 (13,0%)
“sociedad red “	10.800 (0,6%)	216.000 (4,5%)	35.600 (2,0%)
“sociedad de la información”	1.170.000 (69,5%)	4.090.000 (86,0%)	1.530.000 (85,1%)

Nota: Las expresiones con las que se ha efectuado la búsqueda son las siguientes:

Sociedad del conocimiento – Wissensgesellschaft – knowledge based society

Sociedad red – Netzwerkgesellschaft – network society

Sociedad de la información – Informationsgesellschaft – information society”

Si buscamos el nombre de Nico Stehr en el ámbito español del Internet encontramos solamente 200 referencias que podrían ser tomadas como indicador de la poca relevancia que tiene la discusión alemana del concepto ‘sociedad del conocimiento’ para las ciencias sociales españolas e iberoamericanas. <http://www.ub.es/geocrit/b3w-683.htm> - 1[1] Este artículo tiene como objetivo exponer brevemente el estado de la cuestión de la discusión alemana de la sociedad del conocimiento.

Orígenes históricos de la noción

La noción sociedad de conocimiento tiene sus orígenes en los años 1960 cuando se analizaron los cambios en las sociedades industriales y se acuñó la noción de la sociedad post-industrial. Así, por ejemplo, el sociólogo Peter F. Drucker pronosticó la emergencia de una nueva capa social de trabajadores de conocimiento (P.F. Drucker 1959) y la tendencia hacia una sociedad de conocimiento (Drucker 1969). Este tipo de sociedad está caracterizada por una estructura económica y social, en la que el conocimiento ha substituido al trabajo, a las materias primas y al capital como fuente más importante de la productividad, crecimiento y desigualdades sociales (véase Drucker 1994).

Sin embargo, más conocido es el trabajo de D. Bell (1973; 2001) sobre la sociedad post-industrial. Este concepto expresó la transición de una economía que produce productos a una economía basada en servicios y cuya estructura profesional está marcada por la preferencia a una clase de profesionales técnicamente cualificados. El conocimiento teórico se ha convertido, según este enfoque, en la fuente principal de innovación y el punto de partida de los programas políticos y sociales. Este tipo de sociedad está orientado hacia el progreso tecnológico y la evaluación de la tecnología y se caracteriza por la creación de una nueva tecnología intelectual como base de los procesos de decisión.

En esta época, hasta el final de los años 1970, el análisis de los cambios en la sociedad moderna resaltó tres aspectos:

-La expansión de las actividades de investigación estatales y privadas era la base principal de la cientificación de una serie de sectores industriales (véase Lane 1996). En esta diagnosis se reflejó la expansión histórica de los gastos en I+D que se habían producido en la post-guerra.

-Paralelamente a la expansión de los sectores de servicios, se incrementaron las actividades económicas basadas en el conocimiento. Con la importancia creciente del conocimiento teórico creció también el peso económico de las actividades basadas en el conocimiento (véase para los años 1950 y 1960 Machlup 1992 y Porat 1977)

-La estructura profesional estaba marcada por los trabajadores de conocimiento profesionalizado y con una cualificación académica: Bell (2001) estimó que alrededor de una cuarta parte de la población pertenecía a esta nueva clase de conocimiento, en la que se incluyó a los empleados con un diploma universitario o de un escuela superior, a los empleados y los funcionarios de altas categorías y a los empresarios. Estos análisis apuntaron, por lo tanto, a una sociedad científicada, academizada y centrada en los servicios diferenciada de la sociedad industrial que, a su vez, estaba caracterizada por el conocimiento experimental, el predominio de los sectores industriales, las actividades manuales y el conflicto entre capital y trabajo.

Competición de conceptos

Desde luego, el concepto de la 'sociedad del conocimiento' no es el único empleado para describir los cambios sociales en las sociedades actuales. También se usan otras nociones como, por ejemplo, la 'sociedad de la información' y la 'sociedad red'.

La noción de la 'sociedad de la información' se utiliza sobre todo cuando se tratan aspectos tecnológicos y sus efectos sobre el crecimiento económico y el empleo[2]. Esta discusión tiene como punto de partida la consideración de que la producción, la reproducción y la distribución de la información es el principio constitutivo de las sociedades actuales. Pero en la reciente discusión europea, tanto en el ámbito de las ciencias sociales como en el ámbito político, se observa que este término es reemplazado por el de la 'sociedad del conocimiento'[3] lo que implica un cambio conceptual de la información al conocimiento considerándolo como principio estructurador de la sociedad moderna y resaltando su importancia para la sociedad actual, para los cambios en la estructura económica y en los mercados laborales, para la educación y para la formación.[4]

Otra noción alternativa es la de la 'sociedad red', noción promovida por M. Castells. Se trata de un concepto que está situado entre la 'sociedad de la información' y la 'sociedad del conocimiento'. Castells marca diferencias respecto a la 'sociedad de la información', distinguiendo entre información e informacional. Información, es decir comunicación del conocimiento, ha sido, según Castells, "fundamental en todas las sociedades (...) En contraste, el término informacional indica el atributo de una forma específica de organización social en la que la generación, el procesamiento y la transmisión de la información se convierten en las fuentes fundamentales de la productividad y el poder, debido a las nuevas condiciones tecnológicas que surgen en este periodo histórico"(Castells 1996. Vol. 1. p. 47).

Similar al concepto de la 'sociedad del conocimiento', el de la 'sociedad red' sostiene que la transformación actual de la sociedad indica un cambio de modo de producción social, dada la creciente importancia de la información o del conocimiento para los procesos socio-económicos. Información y conocimiento se convierten en los factores productivos más importantes[5]. Sin embargo, y a pesar de que Castells declara que ni la tecnología determina la sociedad ni la sociedad dicta el curso del cambio tecnológico, el enfoque de la sociedad red parte de la idea de una tecnología hecha e investiga los efectos de la aplicación de los inventos tecnológicos sobre la sociedad. No tiene en cuenta que la tecnología es una construcción social en cuyo desarrollo intervienen múltiples actores y diferentes intereses y tampoco profundiza más en la idiosincrasia del conocimiento y su relevancia para los procesos socio-económicos y

los efectos sobre el propio conocimiento cuando se ha convertido en el factor productivo más importante.[\[6\]](#)

Actualidad del concepto

Desde los años 1990, el concepto de la 'sociedad del conocimiento' ha resurgido tanto en la política como en las ciencias sociales (véase por ejemplo Reich 1992, Drucker 1994, Lundvall & Johnson 1994, Stehr 1994, OECD 1996, Krohn 1997, Knorr-Cetina 1998, Willke 1998 y Weingart 2001). Al contrario que el concepto de la 'sociedad de la información', este término no hace referencia solamente a la base tecnológica para caracterizar la sociedad actual y para resaltar las diferencias con la 'sociedad industrial'. Pero queda menos claro qué se entiende por 'sociedad del conocimiento'. Heidenreich distingue, en primera instancia, cuatro definiciones:

1. Similar al término 'sociedad de la información', la noción 'sociedad de conocimiento' indica la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y su utilización en los procesos económicos.

2. La noción resalta las nuevas formas de producir conocimiento. El conocimiento es considerado como uno de los principales causantes del crecimiento junto con los factores capital y trabajo. En este sentido, se concede una relevancia crucial a la producción de productos intensivos en conocimiento y a los servicios basados en el conocimiento.[\[7\]](#)

3. Se resalta la creciente importancia de los procesos educativos y formativos, tanto en su vertiente de educación y formación inicial como a lo largo de la vida.

4. Se destaca la creciente importancia de los servicios intensivos en conocimiento y comunicación, que generalmente se denominan trabajo de conocimiento (véase OECD 2001 y Reich 1992)

El concepto de 'sociedad del conocimiento' hace referencia, por lo tanto, a cambios en las áreas tecnológicas y económicas estrechamente relacionadas con las TIC, en el ámbito de planificación de la educación y formación, en el ámbito de la organización (gestión de conocimiento) y del trabajo (trabajo de conocimiento).

Sin embargo, frente a un concepto tan general se debe, según Heidenreich (2003), mantener una postura escéptica. Se debe preguntar, por ejemplo, si es posible basar la definición de un tipo de sociedad en el concepto conocimiento teniendo en cuenta que ninguna sociedad existe sin disponer de conocimiento. Tampoco queda muy claro, si conocimiento es más que una categoría residual para explicar la parte del crecimiento económico que no se ha podido explicar a través de las otras categorías. El hecho de que el término está siendo utilizado por instancias políticas como la OECD, la Unión Europea y gobiernos nacionales para promover estrategias políticas, hace sospechar que se trata más bien de una visión directriz en lugar de un concepto sociológico contrastado. Para aclarar estas sospechas, se hace a continuación una revisión de la trayectoria sociológica de la noción, prescindiendo de su carrera política pero antes se exponen brevemente algunos indicadores que justifican que se está hablando de una sociedad del conocimiento.

Indicadores de una sociedad del conocimiento

Ya hemos mencionado anteriormente algunos de los indicadores que apuntan a la emergencia de una 'sociedad del conocimiento'.

En el ámbito económico se observa que los sectores de producción de bienes pierden importancia en la estructura económica a favor del sector servicios. Más concretamente, crece la importancia de los mercados globalizados de divisas, de finanzas y de capitales frente a los mercados de productos. Además, la estructura ocupacional cambia radicalmente a través del crecimiento de las categorías profesionales altamente cualificadas y la disminución de las categorías menos cualificadas. Y dentro de las empresas, crece la relevancia de tener sistemas adecuados de gestión del conocimiento y adaptar las estructuras organizativas y de gestión a un entorno cambiante.

También se observan cambios profundos en el ámbito político en el sentido de que las decisiones políticas dependen cada vez más de una legitimación científica, lo que causa que los actores políticos dependan cada vez más de expertos y asesores. Además parece que están disminuyendo los márgenes de decisión y de la capacidad de gestionar procesos sociales por parte del sistema político, lo que es más evidente frente al sistema económico que depende cada vez menos de las decisiones políticas a causa de la globalización de los procesos económicos (véase Willke 1998).

Relacionado con los cambios en las estructuras ocupacionales, se observa una creciente importancia de la educación, que queda reflejada en el nivel de educación más alto de la población. Un indicador es la transformación de las universidades como instituciones de elite en instituciones de educación superior masificada. No obstante, en el debate alrededor de la sociedad del conocimiento no está resuelta aún la cuestión de si el progreso tecnológico es el causante del incremento de nivel educativo o si el incremento del nivel formativo ha impulsado la innovación tecnológica y, por consiguiente, la transición hacia la sociedad del conocimiento.

También en el ámbito cultural se han producido cambios profundos. A pesar de que apenas se debaten estos cambios en el ámbito cultural relacionado con la transición hacia la sociedad del conocimiento, se ha producido un intenso debate en torno a la globalización y al uso de Internet, que indica un profundo cambio en los procesos culturales y las interacciones sociales relacionadas con el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación y los avances en las tecnologías de tráfico.

Definición de la sociedad del conocimiento

El concepto actual de la 'sociedad del conocimiento' no está centrado en el progreso tecnológico, sino que lo considera como un factor del cambio social entre otros, como, por ejemplo, la expansión de la educación. Según este enfoque, el conocimiento será cada vez más la base de los procesos sociales en diversos ámbitos funcionales de las sociedades. Crece la importancia del conocimiento como recurso económico, lo que conlleva la necesidad de aprender a lo largo de toda la vida. Pero igualmente crece la conciencia del no-saber y la conciencia de los riesgos de la sociedad moderna.

Estas consideraciones implican la necesidad de preguntarse por los fundamentos del concepto. Un punto de partida debe ser la pregunta: ¿Qué es conocimiento?

Heidenreich, en el artículo anteriormente mencionado, propone partir de las teorías de Kant, James, Dewey y Luhmann para responder a esta cuestión. Ya Kant indicó que conocimiento no es una representación objetiva del mundo. Sin embargo, tampoco es una representación meramente subjetiva y discrecional. Somos capaces de distinguir entre "sueños" y "realidad", independientemente de que se entiende por ésta. Algunas representaciones se confirman en la práctica, otras no.

Lo que hace falta es conseguir un equilibrio entre lo subjetivo y lo objetivo de la noción conocimiento, para lo cual se puede recurrir a las propuestas conceptuales del pragmatismo norteamericano de James y Dewey, y a la teoría de sistemas desarrollada por el sociólogo Luhmann.

Este último define conocimiento como un esquema cognitivo que se considera verdadero, pero que, al mismo tiempo, es variable. Estos esquemas regulan la relación de sistemas sociales y físicos con su entorno. A diferencia de las expectativas normativas, que no se revisan ni siquiera en caso de decepción[8], las expectativas cognitivas si se revisan y se corrigen en caso de que será necesario a base de las experiencias adquiridas. A pesar de que el conocimiento no representa el mundo de forma objetiva, hay un criterio de su adecuación (su verdad), que reside en su convalidación en la práctica (James 2001 y Dewey 1960) aunque estos efectos prácticos no están dados de forma objetiva, sino que a su vez se constituyen a través de las interrelaciones entre las personas perceptoras y actuantes por un lado, y la

realidad por otro lado. De esta forma se construye socialmente una certeza de la realidad („Realitätsgewißheit“ - Luhmann 1995. p. 166) que es condición imprescindible para cualquier forma de pensar y de actuar. En este sentido, conocimiento implica la “capacidad de acción social” (véase Stehr 1994. p. 208).

La utilización de esta definición del conocimiento implica que no se puede hablar de la sociedad del conocimiento refiriéndose solo al hecho de que se está produciendo cada vez más conocimiento tomando como indicador, por ejemplo, que el 90 por ciento de todos los científicos de todos los tiempos están viviendo ahora. No se trata de un indicador de la ‘sociedad del conocimiento’, sino, como mucho, de un indicador de la constitución de un sistema autónomo de la producción de conocimiento. Basándose en la definición expuesta, la sociedad actual no dispone de más conocimiento que otras sociedades, sino que la definición de conocimiento como variable y verificable en cuanto al no cumplimiento de expectativas hace pensar, que la ‘sociedad del conocimiento’ está caracterizada por la decreciente importancia de los rituales, de las tradiciones y de las normas aceptadas sin más. Al contrario, la ‘sociedad del conocimiento’ está marcada por la disposición de poner en cuestión las percepciones, suposiciones y expectativas tradicionales y socialmente aceptadas. La tesis implícita es que las sociedades actuales consideran cada vez más la expectativas basada en conocimiento en lugar de normas. Es decir, las expectativas son cada vez más variables y revisables.

Las reglas y evidencias de nuestra sociedad están cada vez más sometidas a procesos de reflexión, lo cual tiene su expresión en el deterioro acelerado de las estructuras reguladoras tradicionales

La consideración de que una sociedad se basa en el conocimiento no depende, por lo tanto, del tipo de los bienes producidos (es decir bienes inmateriales o intensos en I+D) y tampoco de las competencias específicas de los empleados, que se manifiestan por ejemplo en certificaciones académicas. Las organizaciones muchas veces citadas como ejemplos del trabajo basado en el conocimiento -como consultorías, los bancos de inversión, los corredores de bolsa, los laboratorios de software o las agencias publicitarias- no lo son por sus exigencias laborales específicas o sus productos como organizaciones basadas en conocimiento. De entrada, los conocimientos y experiencias requeridos para la producción de ropa y de acero no son menos intensos que el conocimiento requerido para las actividades en las organizaciones mencionadas.^[9] Tampoco se puede definir la sociedad del conocimiento a través de la inmaterialidad de sus procesos económicos (Stehr 2000. p. 63). No hay duda de que se está reduciendo el peso de las actividades relacionadas con la obtención de materias primas, su tratamiento y la producción de bienes materiales. Pero también las actividades inmateriales podrían ser altamente estandarizadas, dejando poco margen de acción y de decisión individual. El criterio esencial es la disposición de poner en duda las normas y reglas establecidas. Por lo tanto, la capacidad innovadora es constitutiva para la ‘sociedad de conocimiento’. Solamente se puede hablar de una sociedad de conocimiento, cuando las estructuras y procesos de la reproducción material y simbólica de una sociedad están tan impregnadas de operaciones basadas en conocimiento, que el tratamiento de información, el análisis simbólico y los sistemas expertos se convierten en dominante respecto a los otros factores de reproducción. Otro requisito imprescindible de la ‘sociedad del conocimiento’ es que el conocimiento en general y el conocimiento de los expertos en particular sean sometidos a un proceso de revisión continua convirtiendo de esta forma la innovación en un componente cotidiano del trabajo basado en conocimiento (véase Willke 1998. p. 355).

Se puede suponer que todo tipo de sociedad tiene esta disposición. No se puede imaginar una sociedad invariable en el tiempo, como tampoco se puede imaginar una

sociedad sin tradiciones, normas y reglas institucionalizadas. Pero solo la sociedad moderna altamente diferenciada, cuyo origen se encuentra en el Renacimiento italiano, ha sido capaz de crear dinámicas transformadoras permanentes a través de la constitución de subsistemas de la sociedad orientados al cambio (sobre todo la ciencia, la economía y la tecnología). En este sentido, la validez del concepto de la 'sociedad del conocimiento' depende de obtener indicios claros de que la producción, distribución y reproducción del conocimiento ha cobrado una importancia estratégica y dominante en las sociedades actuales. En primera instancia se deben identificar los espacios sociales estratégicos de la producción y distribución del conocimiento, como las prácticas y los objetos constitutivos, y descubrir su puesta en red y su institucionalización de las estructuras locales en regímenes globales (véase Rammert 1999).

Paradoja de la sociedad del conocimiento: el crecimiento del no-conocimiento

Basándose en el concepto del conocimiento de la teoría de sistemas, surge la cuestión ¿qué es lo específico de la 'sociedad del conocimiento' actual? La respuesta debe partir de las incertidumbres, las sombras, los dilemas y las paradojas de la sociedad del conocimiento.

El sociólogo N. Stehr (2000) resalta, por ejemplo, la fragilidad de la sociedad del conocimiento moderno cuando subraya que los avances tecnológicos y científicos son una de las causas de la incertidumbre actual. Así, por ejemplo, los avances en las tecnologías de información y comunicación han aumentado la fragilidad de los mercados financieros y comerciales, lo cual obliga a las organizaciones a aumentar su flexibilidad para poder adaptarse a los cambios en los mercados. También el aumento del conocimiento científico y su amplia difusión causan más incertidumbre, fragilidad y contingencia (véase Stehr 1996). En este sentido se considera que el mayor conocimiento produce también más desconocimiento. Mientras los conocimientos aumentan con gran rapidez, el saber de lo que no sabemos aumenta con velocidad aún más vertiginosa. (H. D. Evers 2000. p. 8). Por lo tanto, uno de los rasgos de la 'sociedad del conocimiento' es el aumento de las zonas de incertidumbre, convirtiendo la ignorancia - entendida como el desconocimiento del no-conocimiento - en incertidumbre - entendido como el conocimiento del no-conocimiento (sé, que no sé).[\[10\]](#)

Hasta ahora, se observaba esta dinámica solamente en los subsistemas de la ciencia y de la tecnología. Pero las fronteras entre los sistemas de producción de conocimiento son cada vez más permeables, lo cual aumenta la incertidumbre hacia el conjunto de la sociedad y sus procesos de innovación. En otras palabras, en la 'sociedad del conocimiento' la percepción y el tratamiento de la incertidumbre cobra cada vez más importancia, lo que es inmanente al proceso de generación del conocimiento moderno (véase Krohn 2001. p. 16).

El procedimiento experimental y los discursos hipotéticos típicos del sistema de ciencia empiezan a formar parte de los procesos del conjunto de la sociedad, es decir las formas en que se están llevando a cabo las prácticas científicas entran en las prácticas cotidianas de las sociedades (véase Krohn & Weyer 1989 y Krohn 1997). La práctica experimental es más que la simple "prueba y error", es el intento sistemático de procesar colectivamente y aprender de la experiencia. Según Krohn (1997. p. 66) se puede hablar de una práctica experimental cuando:

- Se usan las nuevas tecnologías basadas en el conocimiento en un contexto organizativo determinado;
- Una red de actores integra diferentes formas de aprendizaje („learning by using, doing, designing, researching, reflecting“);
- Existen posibilidades institucionalizadas de retroalimentar los procesos de innovación con las experiencias adquiridas en la práctica.

Las ventajas de los procedimientos basados en la práctica experimental son obvios. Existe una disposición permanente para buscar nuevas soluciones y caminos. Y al contrario que la sociedad medieval, no hay tanta resistencia frente a las innovaciones, a pesar de que se conocen sus efectos destructivos (discutido por Schumpeter) y sus riesgos. Se construyen aviones y después de que han sido utilizados durante 20 años se ve que la explosión de una rueda hace caer el avión; se cambia la alimentación del ganado introduciendo carne en su alimentación para descubrir luego que, por causa de esta innovación, enfermedades cerebrales de algunos animales traspasan las barreras de las especies y producen también en los humanos este tipo de enfermedad. En este sentido, la 'sociedad del conocimiento' es también una sociedad del riesgo, en la que las consecuencias de la aplicación de teorías dudosas y de tecnologías deficientes contrastan con las perspectivas positivas de los avances científicos-tecnológicos por el hecho de que los efectos negativos ya no se producen solamente en un subsistema sino que afectan a la sociedad en su conjunto. Por lo tanto, la 'sociedad del conocimiento' no se caracteriza por la extensión del conocimiento reduciendo el desconocimiento, sino por unas prácticas experimentales que producen conocimiento, pero al mismo tiempo más desconocimiento, incertidumbre e inseguridad.

Esto queda reflejado en el hecho de que se cuestionan cada vez más reglas y evidencias aceptadas por el conjunto de la sociedad. La 'sociedad del conocimiento' está marcada por la erosión acelerada de sus estructuras reguladoras y del desarrollo de nuevas reglas y normas. Por lo tanto, uno de los indicadores claves para el desarrollo de la 'sociedad del conocimiento' es la oscilación acelerada entre la deregulación y la nueva regulación.

Nuevos riesgos de exclusión en la sociedad del conocimiento

El concepto de la 'sociedad del conocimiento' llama la atención sobre el hecho de que los procesos socio-económicos cobran una nueva calidad porque el conocimiento se convierte en el factor de producción más importante. En este sentido, se está hablando de un nuevo modo de producción, dado que el capitalismo sigue siendo el principio dominante del sistema económico actual^[11] y no se oculta el riesgo de que aparezcan nuevas formas de exclusión social relacionadas con el conocimiento. Sin embargo, el término usado como visión política parece que promete una sociedad más equilibrada y más justa en que cada uno puede esperar que en el futuro vaya a recibir más, siempre y cuando realice los esfuerzos necesarios.^[12] En este sentido, se trata de una proyección al futuro del objetivo de reducir las injusticias sociales (véase Castel 2000. p. 326). Los riesgos de exclusión social en la sociedad del conocimiento están relacionados con el acceso a la información y al conocimiento, y con los efectos de la globalización socio-económica.

Uno de los problemas más discutidos actualmente es la 'división digital'. Este término hace referencia a las diferencias en el acceso a la información a través de las tecnologías de información y comunicación. En principio, los ordenadores y la Internet podrían facilitar la conexión de todas las personas a una red. El uso cada vez más extenso de la misma red implica que cada vez más transacciones sociales y económicas sean realizadas por la red. En consecuencia, el acceso a la red y la capacidad de saber usarla es cada vez más importante para la participación en la vida social, económica y política. Por lo tanto, es importante la igualdad de oportunidad de poder acceder a la red y la capacitación de poder usar estos medios metódica y efectivamente.

Ahora bien, el término 'división digital' expresa el hecho de que existe una desigualdad geográfica y social de poder utilizar estas tecnologías, sea por el acceso a la Internet o por la disponibilidad de un ordenador o por la competencia de saber usarlo. Aunque se pueden mencionar las diferencias geográficas en el acceso a la Internet a escala

global -por ejemplo, el olvido del continente africano- aquí se quiere poner el enfoque en las diferencias sociales en la sociedad europea. En el marco de la Unión Europea y de sus estados miembros hay programas políticos específicos para fomentar el uso de ordenadores y el acceso a la Internet en los diferentes ámbitos de la vía social, pero se observa que se re-producen las desigualdades sociales o se producen nuevas desigualdades a través del uso de la red y de la información disponible en la red (véase Welsch 2002). Los programas tecnológicos son, desde luego, imprescindibles para ofrecer más posibilidades de acceso, pero no son suficientes dado que el no-uso de las redes tiene múltiples causas sociales.[\[13\]](#)

En el concepto de 'sociedad del conocimiento' se proyecta la visión de que se puede alcanzar una mayor igualdad social a través de esfuerzos educativos y formativos. Sin embargo, hay varios argumentos de peso que inducen más bien a una versión pesimista. Hay, por ejemplo, el argumento de que un aumento general del nivel de cualificación de la población y un aumento de las titulaciones académicas causarían una devaluación de estos títulos. En otras palabras, una alta cualificación no serviría ya para conseguir subir escalones sociales sino "solamente" evitaría bajarlos. Otro argumento hace referencia a la desilusión de las políticas educativas de los años 1970 y 1980 que han contribuido al aumento del nivel de cualificación, pero que no han producido cambios significativos en la (des-)igualdad de oportunidades sociales (Bittlingmayer 2001. p. 22). Sin que se cambien los mecanismos básicos de la socialización -es decir si los mecanismos de competencia y del mercado siguen siendo las instancias centrales de la socialización- en la sociedad moderna- seguirán produciéndose desigualdades y discriminaciones sociales.

El concepto de la 'sociedad del conocimiento' insiste en la transformación de los mercados laborales hacia una de-estandarización de las relaciones laborales. Las relaciones laborales estables y altamente reguladas de la 'sociedad industrial' no son ya el punto de referencia, sino las relaciones laborales hasta ahora consideradas atípicas -por ejemplo el trabajo parcial, el trabajo de autónomo (falso), el trabajo temporal etc.- son cada vez más frecuentes como también las salidas y re-entradas en el mercado laboral. Y este tipo de trabajo no se limita ya solamente a los puestos de baja cualificación, al contrario, la de-regularización de trabajo afecta también puestos de alta cualificación.

Recogiendo estos y otros argumentos, Gorz (2001) argumenta que actualmente no se debe hablar de una 'sociedad del conocimiento' sino del 'capitalismo del conocimiento' que pretende convertir el conocimiento en un forma de capital inmaterial y, por lo tanto, en propiedad privada de empresa, dándole el mismo trato que al capital material. Solamente se da el paso decisivo hacia la sociedad del conocimiento cuando se deja de considerar el conocimiento como conocimiento de expertos y se abre la vía para que sea considerado como un elemento esencial de la cultura y cuando se relaciona el desarrollo del conocimiento con el objetivo de desarrollar las capacidades, competencias y relaciones humanas. En este sentido, Gorz asigna al concepto de la 'sociedad del conocimiento' la función de una visión política que podría romper con las reglas del juego del sistema capitalista.

Conclusión

En una 'sociedad del conocimiento' las estructuras y procesos de la reproducción material y simbólica de la sociedad están tan impregnados de operaciones de conocimiento que el tratamiento de información, el análisis simbólico y los sistemas expertos cobran primacía frente a otros factores de reproducción como capital y trabajo. Las 'sociedades del conocimiento' no son simplemente sociedades con más expertos, más infraestructuras y estructuras tecnológicas de información sino que la validez del concepto depende de la verificación de que la producción, la distribución y la reproducción del conocimiento ha cobrado una importancia dominante frente a los otros factores de la reproducción social.

Una de las características de la 'sociedad del conocimiento' es la transformación radical de la estructura económica de la 'sociedad industrial', de un sistema productivo basado en factores materiales hacia un sistema económico en que los factores simbólicos y basados en conocimiento son dominantes. Factores cognitivos, creatividad, conocimiento e información contribuyen cada vez más a la riqueza de las empresas.

Otra característica es la científicización de áreas esenciales de la sociedad. N. Stehr constata las siguientes tendencias:

- Sustitución de otras formas de conocimiento por la ciencia;
- Tendencias hacia la constitución de la ciencia como fuerza productiva directa;
- Constitución de un sector político específico (política de educación y ciencia)
- Constitución de un nuevo sector productivo (producción del conocimiento)
- Transformación de las estructuras de poder (debate de la tecnocracia)
- Transformación de la base legitimadora del poder hacia el conocimiento especial (poder de expertos)
- Tendencia hacia que el conocimiento se constituya como factor básico de la desigualdad social y de la solidaridad social.
- Transformación de las fuentes dominantes de conflictos sociales.

La 'sociedad del conocimiento' no está solamente caracterizada por la ampliación del conocimiento verificado sino también por el creciente conocimiento del no-conocimiento y las incertidumbres y las inseguridades producidas por ello. El conocimiento en general y más específicamente el conocimiento de los expertos son sometidos a un proceso de reflexión y revisión continua, y de esta forma las reglas y las suposiciones de la sociedad se ponen cada vez más a menudo en cuestión. Las 'sociedades del conocimiento' se distinguen por poner a disposición de cada vez más actores nuevas y más amplias opciones de acción, y al mismo tiempo por la creciente puesta en duda de las estructuras de acción generalizadas y homogeneizadas.

En una 'sociedad del conocimiento' se erosionan las estructuras reguladoras de forma más rápida y este tipo de sociedad está caracterizada por el desarrollo de nuevas reglas. Por lo tanto, las 'sociedades del conocimiento' ganan en estabilidad, pero también en inseguridad y fragilidad. En las 'sociedades del conocimiento' no se constituyen necesariamente unidades sociales e intelectuales homogéneas, sino que ellas son caracterizadas por la existencia paralela o conjunto de diferentes formas de organización y pensamiento social.

Una 'sociedad del conocimiento' no es necesariamente más igualitaria que la 'sociedad industrial'. Teniendo en cuenta, que la 'sociedad del conocimiento' sigue estando, según los diversos analistas, dominada por los principios básicos del capitalismo, se prevé que se seguirán reproduciéndose las desigualdades sociales y se producirán nuevas desigualdades. Por lo tanto, sería más conveniente hablar de un 'capitalismo de conocimiento' o 'economía del conocimiento', teniendo en cuenta que los principios básicos de las sociedades avanzadas siguen siendo la acumulación de capital y que se pretende someter la generación y el uso del conocimiento a las reglas del mercado.

Notas

[1] Si buscamos referencias a "Manuel Castells" exclusivamente en el idioma alemán a través del buscador Yahoo encontramos 2.560 referencias.

[2] Véase la iniciativa *Initiative Informationsgesellschaft Deutschland* (<http://www.iid.de>), Enquete-Kommission "Zukunft der Medien in Wirtschaft und Gesellschaft – Deutschlands Weg in die Informationsgesellschaft" del Parlamento alemán (*Deutscher Bundestag* 1995 <http://www.iid.de/enquete/index.html>) y Multimedia-Enquete-Kommission del Parlamento regional (*Landtag*) de Baden-Württemberg (1995) (http://www.iid.de/informationen/bw_enq/index.html)

[3] Véase Stehr (1994); Willke (1998), Stichweh (1998).

[4] Véase la documentación del Parlamento de Baden-Württemberg (<http://www.landtagbw.de/Dokumente/>), Zukunftskommission Gesellschaft 2000 (<http://www.badenwuerttemberg.de/zukunftskommission/>)

[5] “Sin duda, el conocimiento y la información son elementos decisivos en todos los modos de desarrollo, ya que el proceso de producción siempre se basa sobre cierto grado de conocimiento y en el procesamiento de la información. Sin embargo, lo que es específico del modo de desarrollo informacional es la acción del conocimiento sobre si mismo como principal fuente de productividad.”(Castells 1996. Vol. 1. p. 43)

[6] Castells recurre a la definición dada por Bell en el año 1973 diciendo que no tiene “una razón convincente para mejorar la definición de conocimiento expresado por D. Bell”. (Castells 1996. Vol.1. p. 43)

[7] El STI Scoreboard 2001 de la OECD permite averiguar el peso de los sectores de alta tecnología (Fabricación de aeronaves y naves espaciales; Industria farmacéutica; Fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática, Fabricación de equipo y aparatos de radio, televisión y comunicaciones; Fabricación de instrumentos médicos, ópticos y de precisión-según el Instituto Nacional de Estadísticas), de las tecnologías avanzadas (Fabricación de maquinaria y aparatos eléctricos; Fabricación de vehículos automotores, remolques y semi-remolques; Fabricación de sustancias y productos químicos; Fabricación de material ferroviario y otro material de transporte; Fabricación de maquinaria y equipo mecánico.-según el Instituto Nacional de Estadísticas) y de los servicios comerciales basados en conocimiento (Correo y telecomunicaciones; Finanzas y seguros; Servicios comerciales) en el conjunto de las economías. Se trata de los tres sectores, que están en el centro de l debate de la sociedad de conocimiento. Hay que subrayar, sin embargo, que no todos las estadísticas incluyen los mismos sectores en estas tres categorías. De modo de ejemplo aquí se menciona solamente que EOROSTAT incluye en la categoría “Servicios de alta tecnología” los siguientes sectores: Correo y Telecomunicaciones; Actividades informáticas; Investigación y Desarrollo.

[8] Conocimiento y normas son el sedimento de dos tipos diferentes de meta-reglas: „Die eine lautet: ändere die Struktur, so daß die Irritation als strukturkonform erscheinen kann.Die andere lautet: halte die Struktur fest und externalisiere deine Enttäuschung: rechne sie einem System der Umwelt zu, das sich anders verhalten sollte. Im ersten Fall wird die Erwartung kognitiv modalisiert, im zweiten Fall normativ“ (Luhmann 1994. p. 138).

[9] Los no pocos errores en los pronósticos de los analistas de bolsa favorecen una cierta desmitificación del nuevo trabajador del conocimiento y de los analistas de símbolos (véase Reich (1992), Willke (1998) y Stichweh (1992)). Sin embargo, existe una diferencia importante entre los ritos de chamanes y de los pronósticos de los analistas de bolsa: Los principios del trabajo de los analistas se revisan más a menudo y se corrigen si hace falta frente a la aparente invariabilidad de los ritos de los chamanes. Por lo tanto, el criterio para considerar una actividad como de conocimiento no está en la mayor certeza de los pronósticos, sino en la disposición de cambiar los procedimientos y las expectativas.

[10] Krohn denomina esta tendencia en honor al teórico de las ciencias polaco Ludwik Fleck la ley de Fleck. (Krohn 1997)

[11] En esto coinciden el enfoque de la sociedad del conocimiento de N. Stehr y el de la sociedad red de M. Castells.

[12] Bittlingmayer, Uwe H. (2001) “Spätkapitalismus” oder “Wissensgesellschaft”.Aus Politik und Zeitgeschichte. B36/2001. Página 22.

[13] En el artículo Welsch mencionado anteriormente se hace referencia al origen social del individuo y su entorno social como uno de los factores claves para el uso de las redes. (Welsch: 2002. p.197.)

Bibliografía

- BELL, DANIELE *Advenimiento de la sociedad post-industrial. Un intento de pronosis social.* Madrid. Alianza Editorial (2001)(original norteamericano 1973).
- BITTLINGMAYER, UWE, H. "Spätkapitalismus" oder "Wissensgesellschaft" en *Aus Politik und Zeitgeschichte* B36/2001.
- BMBF: *Innovationen für die Wissensgesellschaft. Förderprogramm Informationstechnik.* Bonn: BMBF. 1997
- BRACZYK, HANS-JOACHIM; PHILIP COOKE y MARTIN HEIDENREICH (Ed.) *Regional Innovation Systems.* London: UCL-Press. 1998.
- CASTEL, ROBERT *Die Metamorphosen der sozialen Frage. Eine Chronik der Lohnarbeit.* Konstanz, 2000.
- CASTELLS, MANUEL *La era de la información. Economía, Sociedad y Cultura. Vol.1 La Sociedad Red..* Madrid, Alianza Editorial. 1996
- CASTELLS, MANUEL *La era de la información. Economía, Sociedad y Cultura. Vol.2 El poder de la identidad.* Madrid, Alianza Editorial. 1998
- CASTELLS, MANUEL *La era de la información. Economía, Sociedad y Cultura. Vol.3 Fin de Milenio.* Madrid, Alianza Editorial. 1998.
- DEWEY, JOHN *On Experience, Nature, and Freedom. Representative Selections. Edited.* Indianapolis/New York: Bobbs-Merrill. 1960.
- DRUCKER, PETER F. *Landmarks of Tomorrow.* New York: Harper. 1959.
- DRUCKER, PETER F. *The Age of Discontinuity.* New York: Harper & Row. 1969.
- DRUCKER, PETER F. *Post-Capitalist Society.* New York: Harper Business. 1993.
- DRUCKER, PETER F., The Age of Social Transformation. en *The Atlantic Monthly*, Volume 273, Number 11, Boston, 1994.
<http://www.theatlantic.com/election/connection/ecbig/soctrans.htm>
- EDQUIST, CHARLES (Ed.) *Systems of innovation: technologies, institutions and organizations.* London: Pinter. 1997.
- ETZKOWITZ, HENRY y LEYDESDORFF, LOET The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university–industry–government relations. en *Research Policy* 29: 109–123. 2000.
- EUROPEAN COMMISSION/INNOVATION DIRECTORATE 2001 *Innovation scoreboard* (SEK(2001) 1414). www.cordis.lu. 2001.
- EVERS. HANS-Dieter. *Culturas Epistemológicas: Hacia una Nueva Sociología del Conocimiento.* Universität Bielefeld. Fakultät für Soziologie. Forschungsschwerpunkt Entwicklungssoziologie. Working Paper No335 http://www.uni-bielefeld.de/tdrc/publications/workingpaper_d.htm#2000
- GIBBONS, MICHAEL; LIMOGES, CAMILLE; NOWOTNY, HELGA; SCHWARTZMAN, SIMON; SCOTT, PETER y TROW, MARTIN. *The new production of knowledge. The dynamics of science and research in contemporary societies.* London/Thousand Oaks/New Dehli: Sage. 1994.
- GIBBONS, MICHAEL, LIMOGES, CAMILLE, NOWOTNY HELGA, SCHWARTZMAN, SIMÓN, SCOTT PETER y TROW MARTÍN. "La nueva producción del conocimiento" Barcelona. Editorial Pomares- Corredor SA, 1994.
- GORZ. ANDERÉ: *Welches Wissen? Welche Gesellschaft?* Textbeitrag zum Kongress "Gut zu Wissen", Heinrich-Böll-Stiftung, 5/2001.www.WISSENSGESELLSCHAFT.org
- HEIDENREICH, M.: Die Debate um die Wissensgesellschaft. en BÖSCHEN, STEPHAN & SCHULZ-SCHAEFFER, INGO (Ed.) *Wissenschaft in der Wissensgesellschaft.* Opladen: Westdeutscher Verlag. 2003.

JAMES, WILLIAM *El pragmatismo*. Un nuevo nombre para viejas formas de pensar. Madrid: Alianza Editorial. 2000. (original norteamericano 1907).

KNORR-CETINA, KARIN, 1998: Sozialität mit Objekten. Soziale Beziehungen in post-traditionalen Wissensgesellschaften. In: Werner Rammert (Ed.): *Technik und Sozialtheorie*. Frankfurt am Main/New York: Campus. Pág.. 83-120. 1998.

KROHN, WOLFGANG. Rekursive Lernprozesse: Experimentelle Praktiken in der Gesellschaft. En RAMMERT, WERNER Y BECHMANN, GOTTHARD (Ed.) *Technik und Gesellschaft*. Jahrbuch 9: Innovation – Prozesse, produkte, Politik. Frankfurt a.M./New York. p.65-89. 1997.

KROHN, WOLFGANG. Einleitung. en: FRANZ, HEIKE; KOGGE, WERNER; MÖLLER, TORGER y WILHOLT, TORSTEN (Ed.): *Wissensgesellschaft*. Transformationen im Verhältnis von Wissenschaft und Alltag. *IWT-Paper* 25. p. 10-17. Bielefeld: <http://archiv.ub.uni-bielefeld.de/wissensgesellschaft> 2001.

KROHN, WOLFGANG Y WEYER, JOHANNES. Gesellschaft als Labor. En *Soziale Welt*. Jg.40. p. 349-373. 1989.

LANE, ROBERT E. The Decline of Politics and Ideology in a Knowledgeable Society. *American Sociological Review* 21. 1966.

LUHMANN, NIKLAS. *Die Wissenschaft der Gesellschaft* (2. Edición). Frankfurt a.M.: Suhrkamp. 1994.

LUHMANN, NIKLAS. Die Soziologie des Wissens. Probleme ihrer theoretischen Konstruktion. S. 189-201 en: LUHMANN, NIKLAS *Gesellschaftsstruktur und Semantik*. Bd. 4. Frankfurt a.M.: Suhrkamp. 1995.

LUNDEVALL, BENGT-AKE (Ed.). *National systems of innovation: towards a theory of innovation and interactive learning*. London: Pinter. 1992.

LUNDEVALL, BENGT-AKE, y BJÖRN JOHNSON. The Learning Economy. *Journal of Industry Studies* 1: 23-42. 1994.

MACHLUP, FRITZ. *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*: Princeton: NJ. Princeton University Press. 1962.

NELSON, RICHARD R. (Ed.). *National Systems of Innovation. A comparative analysis*. Oxford: Oxford University Press. 1993.

OECD. *The Knowledge-based Economy*. Arbeitspapier Nr. OECD/GD(96)102. Paris. 1996.

OECD. *Boosting Innovation: The Cluster Approach*. Paris. 1999.

OECD. *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2001 - Towards a knowledge-based economy*. Paris. 2001.

PORAT, MARC *The information Economy: definition and Measurement*. US Government printing Office. Washington. DC. 1977.

RAMMERT, WERNER y otros. *Wissensmaschinen. Die soziale Konstruktion eines technischen Mediums: Das Beispiel Expertensysteme*. Frankfurt a.M.: New York. 1998.

RAMMERT, WERNER. Produktion von und mit „Wissensmaschinen“. Situationen sozialen Wandels hin zur „Wissensgesellschaft“. en: KONRAD, WILFRIED y SCHUMM, WILHELM (Hg.): *Wissen und Arbeit. Neue Konturen von Wissensarbeit*. Münster: Westfälisches Dampfboot. P. 40-57. 1999.

REICH, ROBERT B. *The Work of Nations. Preparing Ourselves for the 21st Century*. New York: Vinatage Book 1992.

SENNETT, RICHARD. La corrosión del carácter: las consecuencias personales del trabajo en el nuevo capitalismo. Barcelona. Editorial Anagrama, S.A. 2000

STEHR, NICO. *Arbeit, Eigentum und Wissen. Zur Theorie von Wissensgesellschaften*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp. 1994.

STEHR, NICO. *Wissensgesellschaften oder die Zerbrechlichkeit modernen Gesellschaften*. Vortrag Forschungszentrum Karlsruhe 12. September 1996 <http://www.itas.fzk.de/deu/archivd/stehr.htm> (Abruf am 1.10.2001).

STEHR, NICO. *Die Zerbrechlichkeit moderner Gesellschaften*. Weilerswist: Velbrück. 2000.

N. STEHR Wissenschaftsgesellschaft. In REINHOLD (Ed) *Soziologie-Lexikon*. Oldenbourg Wissenschaftsverlag. München. p. 739-742. 2000b:

STICHWEH, RUDOLF. Professionalisierung, Ausdifferenzierung von Funktionssystemen, Inklusion. en: DEWE, BERND; FERCHHOFF, WOLFRIED y RADTKE, FRANK-OLAF (Hg.): *Erziehen als Profession*. Leske + Budrich: Opladen. 1992.

WEINGART, PETER. *Die Stunde der Wahrheit? Zum Verhältnis der Wissenschaft zu Politik, Wirtschaft und Medien in der Wissensgesellschaft*. Weilerswist: Velbrück. 2001.

WILLKE, HELMUT, *Systemisches Wissensmanagement*. Stuttgart: UTB/Lucius & Lucius. 1998.

© Copyright Karsten Krüger, 2006

© Copyright: *Biblio 3W*, 2006

Ficha bibliográfica

KRÜGER, K.El concepto de la 'Sociedad del Conocimiento'. *Biblio 3W, Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales, Universidad de Barcelona*, Vol. XI, nº 683, 25 de septiembre de 2006. <<http://www.ub.es/geocrit/b3w-683.htm>>. [ISSN 1138-9796].