

“De la Sociedad de la información a la(s) Sociedad(es) del Conocimiento

Vasos comunicantes en el cambio de milenio. 1960 – 2010.”

(Trabajo de Investigación – D.E.A.)



*Doctorando : **Jordi López i Amat***

*Tutor : **Juan Francisco Fuentes***

*Dpto. de Historia de la Comunicación Social
Universidad Complutense de Madrid (U.C.M.)*

Índice

1.- Introducción e hipótesis de investigación

2.- “Sociedad de la información” : aparición de la terminología en España

3.- Árbol genealógico de la “sociedad de la información y “sociedad del conocimiento” :

3.1 La “industria del conocimiento” de Machlup

3.2 La “sociedad post-capitalista” de Drucker

3.3 La “galaxia gutenberg” y la “*aldea Global*” de McLuhan

3.4 La “sociedad post-industrial” de Alain Tourain y Daniel Bell

3.5 La “sociedad de la información” de Yoneji Masuda

3.6 La “sociedad informacional” y la “sociedad red”

de Manuel Castells

3.6.1. El informacionalismo y la sociedad red de Castells

3.6.2. Redes

3.6.3. Redes y medios de comunicación

4.- Perspectivas geográficas de “la sociedad de la información”: Japón, E E.UU. y Europa

4.1 Las raíces Japonesas de “la sociedad de la información”

4.1.1 La “sociedad de la Información como sociedad post-industrial” de Masuda.

4.3 La sociedad de la información en EE.UU.

4.4 Europa y la sociedad de la información

5.- La 'sociedad del conocimiento'

5.1 La sociedad del conocimiento de Stehr

5.2 La UNESCO y la(s) sociedad(es) del conocimiento

6.- Gráfico comparativo cronológico comparado del uso de los términos ‘sociedad de la información’ y ‘sociedad del conocimiento’

7.- Conclusiones

7.- BIBLIOGRAFÍA

1.- Introducción e hipótesis de investigación

En la actualidad se detecta un aumento creciente del uso de los términos “*sociedad de la información*” y “*sociedad del conocimiento*”, sin existir una única significación aceptada de forma consensuada al respecto. Cualquier término que usemos, en el fondo, es un atajo que nos permite hacer referencia a un fenómeno -actual o futuro-, sin tener que describirlo cada vez; pero el término escogido no define, de por sí, un contenido. El contenido emerge de los usos en un contexto social dado, que a su vez influyen en las percepciones y expectativas ya que cada término lleva consigo un pasado y un sentido (o sentidos), con su respectivo bagaje ideológico. Era de esperarse, entonces, que cualquier término que se quiera emplear para designar la sociedad en la que vivimos, o a la cual aspiramos, sea objeto de una disputa de sentidos, tras la que se enfrentan diferentes proyectos de sociedad.

Particularmente, empezaremos diciendo que las apelaciones de "sociedad de la información" y a la "sociedad del conocimiento", que –en la era de Internet– tienden cada vez más a formar parte de un cierto sentido común, están lejos de ser neutras, a pesar de lo que pudiera parecer *a priori*. Por otro lado, dicha terminología ha pasado a formar parte, de forma progresiva, de un cierto discurso político que se ha convertido en hegemónico en el último cambio de siglo: el neoliberalismo.

Respecto a la neutralidad del término, de hecho, añadiremos que la terminología "sociedad de la información" –así como, más recientemente, “sociedad del conocimiento”-- es el resultado de una historia marcada por numerosas controversias.

Es comúnmente aceptado el rol clave que las tecnologías de la comunicación han desempeñado en la aceleración de la globalización económica, su imagen pública está más asociada a los aspectos más “amigables” de la globalización, como Internet, telefonía celular e internacional, TV por satélite, etc. Así, la sociedad de la información ha asumido la función de “embajadora de buena

voluntad” de la globalización, cuyos “beneficios” podrían estar al alcance de todos/as, si solamente se pudiera estrechar la “brecha digital”.

Por otra parte, decir a título informativo que este trabajo forma parte de una investigación de postgrado, que será ampliada posteriormente –en forma de candidata a tesis doctoral- sobre los términos sociedad de la información y del conocimiento, bajo el mismo título “*De la sociedad de la información a la(s) sociedad(es) del conocimiento*”.

En el mundo académico, lo que se entiende por “sociedad de la información” difiere de forma significativa. La idea de una emergente “sociedad de la información” se desarrolla en un marco de trabajo formado por varios contextos teóricos y no como un concepto teórico *per se*. La literatura relacionada tiene carácter interdisciplinar; varias disciplinas de las ciencias sociales como la política económica, estudios empresariales, la sociología de las organizaciones, ciencias de los medios de comunicación, ciencias políticas y de la educación, así como como la sociología en general, pero también ciencias naturales y técnicas han participado y participan aún en el discurso de la sociedad de la información y la sociedad del conocimiento.

Acabaremos la introducción diciendo que este trabajo no pretende ser exhaustivo, pues actualmente la literatura referida a los términos estudiados crece de forma exponencial, pero sí trataremos modestamente de identificar cronológicamente los hitos que marcan su nacimiento y evolución, para facilitar la comprensión de las variadas líneas discursivas generadas y sus ramificaciones.

Como alternativa utilizada por algunos, se produce *a posteriori* la aparición del término ‘sociedad del conocimiento’, discurso que ensalza (entre otros) la UNESCO como evolución de la ‘sociedad de la información’, si bien desde una perspectiva más abierta -de transformación sí, pero más allá de lo meramente tecnoeconómico- así como más pluralista (de ahí la forma usada en el título), diversa e inclusiva.

Esta alternativa podría hacernos pensar en una posible dinámica de *vasos comunicantes* - de la que tomamos prestado el subtítulo de este trabajo de investigación - según la cuál el progresivo aumento del uso de uno de los dos términos comportaría una disminución del empleo del otro o viceversa. Así pues, en el ámbito del vocabulario socio-político, investigaremos el nacimiento, la consolidación y posible alternancia de los términos 'sociedad de la información' y 'sociedad del conocimiento'. Ésta última sería la hipótesis de nuestra investigación, en la que la cronología del uso de los términos hará las veces de hilo conductor.

Del rastro que hemos seguido en el estudio de la genealogía de unos términos aún en discusión -en los tiempos convulsos que vivimos- trata este trabajo de investigación.

El deseo es que el lector disfrute tanto de la lectura como el que estas líneas escribe lo ha hecho con su redacción. Sin caer en el error de pensar que “lo que nos pasa” sería algo que “ocurre por primera vez”, como el que acude al teatro “tratando de ver lo que nos pasa”, parafraseando al poeta Federico García Lorca.

2.- Aparición de la expresión “sociedad de la información” en España

La primera aparición de la terminología en estudio, la 'sociedad de la información' y la 'sociedad del conocimiento', la podríamos¹ situar en la fecha del 24-V-1981, en el que Luis González Seara (ministro de Universidades en los dos últimos gobiernos de Suárez) daba inicio a su artículo “*una democracia innovadora*” así :

«Todo a nuestro alrededor anuncia que la Humanidad ha entrado en una etapa nueva: sociedad posindustrial, sociedad de información, sociedad de conocimiento, tercera ola...Tales son las expresiones repetidas para designar el advenimiento de una nueva aventura histórica. El futuro se nos presenta como un apasionante proyecto a inventar, pero, también, como algo cuyos componentes esenciales ya están dados. Vamos hacia una sociedad de innovación y ello se compagina mal con lo que nos está pasando.»²

Para hacernos una idea del estado de ánimo imperante al respecto podemos referirnos a un fragmento de la entrada 'futuro' en el *Diccionario Político y Social del siglo XX español*³ « “[...] En los años ochenta, mientras la informática comenzaba a hacerse presente poco a poco en los bancos, hospitales, etc., e incluso empezaban a llegar los primeros ordenadores personales, el tono de muchos discursos presentes en el espacio público - en una década que se había iniciado con *La tercera ola*, de Alvin Toffler (1980); anteriormente había sido vertido al español su *best-seller El shock del futuro* (1978), donde glosaba los pros y los contras de ese tránsito acelerado hacia el mañana, etiquetado también como “la enfermedad del cambio” - parece

1 *Diccionario político y social del siglo XX español*, J.Fdez. Sebastián y J.Fco.Fuentes (dirs.) Alianza Editorial (2008)

2 Hemeroteca digital de el diario *El País*

3 *Diccionario político y social del siglo XX español*

demostrar que un amplio sector de la población, pese a la incidencia de la crisis económica y las advertencias sobre los riesgos de un crecimiento incontrolado, confiaba en que los avances científicos y técnicos pudieran contribuir decisivamente a ofrecer un futuro de mayor bienestar en la nueva sociedad post-industrial (Daniel Bell), también llamada sociedad del conocimiento o de la información.»

La segunda aparición en la prensa escrita española del término sociedad de la información podría datar del 22-X-1981. El diario *El País*, en su sección de economía, publicaba un artículo de Argel Luis Gonzalo Pérez y Pedro Higuera Delgado titulado: “*Sector electrónico: ¿juega la banca?*”. Con una clarividencia pasmosa, los autores se lamentaban de que en la propuesta de modelo industrial realizada en aquel entonces por el director general del Banco de Bilbao en un artículo en el mismo periódico, nos encontramos con una relación de los sectores básicos y estratégicos que, a su juicio, debían “constituir la base de las tendencias de nuestra oferta industrial a medio y largo plazo, compuesta por la siderurgia, los astilleros, la prospección de hidrocarburos y la minería en general”. Los autores del artículo se frotaban los ojos, preguntándose irónicamente si no estaríamos ante un artículo de hacía 40 años. En el párrafo que seguía, reproducimos :

« [..]El mundo camina hacia la información:

*A fin de cotejar la propuesta, decididamente actual, con otros documentos al uso, repasamos varias publicaciones, revistas, memorias y estudios económicos nacionales y, efectivamente, encontramos una aterradora coherencia entre los financieros españoles, que no parecen haberse enterado aún de que el mundo (al menos, el resto del mundo) camina hacia la **sociedad de la información**, donde las telecomunicaciones, la electrónica y la informática van a jugar un papel vital y decisivo. Mientras en los países desarrollados corren ríos de tinta y afluyen crecientes inversiones sobre este sector; mientras el mismo Papa reflexiona en su última encíclica sobre la importancia del*

fenómeno telemático, y mientras los más importantes estudios prospectivos internacionales (OCDE, Arthur D. Little, etcétera) subrayan la presencia de estas técnicas en los mismísimos cimientos del nuevo orden económico que se avecina..»⁴

A posteriori, en el mismo periódico encontramos otra referencia a la sociedad de la información, en el apartado de cultura, el 30 de Noviembre de 1983. Fernando de Elzaburu, miembro asociado del Club de Roma, opinaba que la civilización de la producción había terminado, “lo importante son ahora los bienes inmateriales y no los recursos materiales”. Estas ideas, que formaban parte de su libro *El futuro habla en alto*, fueron expuestas en una charla sobre el libro, en Madrid, con el profesor Julián Marías y que congregó a numerosos intelectuales. Entre los que hablaron de las ideas del futuro expuestas por Elzaburu estuvieron el ex-ministro Federico Mayor Zaragoza y Ricardo Díez Hochieitner, miembro del consejo ejecutivo del Club de Roma y presidente del capítulo español de esta entidad internacional. La tesis expuesta por Elzaburu hacía referencia a que

*«el mundo vive, en una situación de crisis de entendimiento que procede de la falta de comprensión de un proceso: se ha pasado de un nivel de complejidad que correspondía a la revolución industrial a otro distinto en el que se concluye la civilización de la producción desde el punto de vista del empleo. Cada vez trabajan menos personas en la industria y en la agricultura. La industria se robotiza y la agricultura toma elementos de la industria. A la gente que se ve sin empleo hay que darle trabajo, y éste se debe encontrar en la **sociedad de la información**. Esta crisis convierte en más ricos a los países con más conocimiento y no a aquellos que tienen más recursos materiales.»*

4 Hemeroteca digital de el diario *El País*

Según Fdez. Sebastián y Fuentes [2008] entorno a 1985, debates entorno a los términos en cuestión «*ya existían desde hacía años, cuando la perspectiva digital e interactiva era sólo una posibilidad.*»

El por entonces alcalde socialista de Madrid, *Tierno Galván decía* ⁵ “*que no tiene fundamento riguroso” la afirmación de que “nuestras nuevas tecnologías aplicadas a la comunicación, esencialmente la informática, van a cambiar el mundo. Hay que preguntar, para que el discurso sea lógico y formal, que quiere decir cambiar el mundo. Básicamente es una expresión vacía de fundamento, si no se entiende que cambiar el mundo es cambiar el hombre. Puede llegar, aceptando las tesis pesimistas, a transformar en parte las relaciones sociales y aumentar ciertos peligros que pueden impulsar con rapidez el acabamiento de la libertad y la independencia”*».

Ya en 1987, algunos autores en España se mostraban lejos de las corrientes 'infoutópicas'. « Pero en la práctica, como señala Romá Gubern, un paraíso social basado en las nuevas tecnologías de la comunicación “sólo podría ser tal paraíso si las desigualdades económicas y culturales previas a la adopción fueran abolidas”»⁶

A partir de esas fechas, se puede comprobar como el uso en la prensa del término la sociedad de la información se multiplica exponencialmente. Así pues, a título de ejemplo, la expresión alcanza el grado de título de una columna de opinión, en Febrero del año 1995, confirmando, en cierto modo, la normalidad de uso de la misma. Contextuando, decir que por aquellos días se celebraba la reunión del Grupo de los Siete (G-7) en Bruselas, centrándose en único tema: la **sociedad de la información**.

En la agenda, las principales cuestiones giraron en torno a las condiciones tecnológicas y legales para la construcción de las denominadas *autopistas de la información*; el establecimiento de mecanismos de seguridad en los circuitos

5 *Diccionario político y social del siglo XX español*, J.Fdez. Sebastián y J.Fco.Fuentes (dirs.) Alianza Editorial (2008)

6 Romá Gubern *cit.* en *Íbid.*

electrónicos; la evaluación de los posibles efectos sobre el empleo; la regulación internacional de los nuevos medios de comunicación; los problemas planteados por las nuevas tecnologías para la privacidad de los ciudadanos, y la cooperación internacional en materia tecnológica, entre otros.

Así pues, en dicho artículo del sociólogo Manuel Castells –del que hablaremos posteriormente- titulado “La sociedad de la información”, leemos lo siguiente :

«La difusión y desarrollo de ese sistema tecnológico ha cambiado la base material de nuestras vidas, por tanto la vida misma, en todos sus aspectos: en cómo producimos, cómo y en qué trabajamos, cómo y qué consumimos, cómo nos educamos, cómo nos informamos-entretendemos, cómo vendemos, cómo nos arruinamos, cómo gobernamos, cómo hacemos la guerra y la paz, cómo nacemos y cómo morimos, y quién manda, quién se enriquece, quién explota, quién sufre y quién se margina. Las nuevas tecnologías de información no determinan lo que pasa en la sociedad, pero cambian tan profundamente las reglas del juego que debemos aprender de nuevo, colectivamente, cuál es nuestra nueva realidad, o sufriremos, individualmente, el control de los pocos (países o personas) que conozcan los códigos de acceso a las fuentes de saber y poder.»⁷

Al referirse a las connotaciones económicas y globales, afirmaba Castells en dicha editorial :

«La economía de la sociedad de la información es global. Pero no todo es global, sino las actividades estratégicamente decisivas: el capital que circula sin cesar en los circuitos electrónicos, la información comercial, las tecnologías más avanzadas, las mercancías competitivas en los mercados mundiales, y los altos ejecutivos y tecnólogos. Al mismo tiempo, la mayoría de la gente sigue siendo local, de su país, de su

⁷ Hemeroteca digital de el diario *El País*

barrio, y esta diferencia fundamental entre la globalidad de la riqueza y el poder y la localidad de la experiencia personal crea un abismo de comprensión entre personas, empresas e instituciones.»

Castells resaltaba, en síntesis, por una parte los cambios que, de forma inexorable ligados al avance de la tecnologías de información y la comunicación (en adelante , las TIC) así como el enorme potencial –tanto en su aspecto negativo como positivo- del nuevo paradigma socio-económico que empezaba a apreciarse con más claridad. Y, volviendo a la mencionada a la reunión del G-7 –los países de las economías más avanzadas del mundo- que tenía lugar esos días, el sociólogo escribía, en clave crítica :

«Por ello es a la vez la sociedad de las proezas tecnológicas y médicas y de la marginación de amplios sectores de la población, irrelevantes para el nuevo sistema, [...] por ello no podemos desarrollar su dimensión creativa y escapar a sus efectos potencialmente devastadores sin afrontar colectivamente quiénes somos y qué queremos. Lo que tal vez el Grupo de los Siete debiera plantearse es cómo reequilibrar nuestro superdesarrollo tecnológico y nuestro subdesarrollo social.»⁸

En el debate debate público suscitado, entre los autores que apuestan por el progreso unido a Internet y a las nuevas tecnologías de la comunicación se encuentra Echevarría, para quien, «desde el punto de vista de fomento de las libertades individuales y de la creación de una ciudad igualitaria, el cambio más profundo y esperanzador es el que se está produciendo en las casas proviene de las redes telemáticas»⁹.

Javier Echevarría ha definido como *Telépolis* a esta nueva ciudad, “que está siendo constituida a finales del siglo XX”, formada por “estructuras reticulares que tienden a cubrir todo el planeta” (1994 y 1995), en conexión con la noción de aldea global de McLuhan. Critica los conceptos de “sociedad de la

⁸ Hemeroteca digital de el diario *El País*

⁹ Echevarría *cit.* en el *Diccionario político y social del siglo XX español*, J.Fdez. Sebastián y J.Fco.Fuentes (dirs.) Alianza Editorial (2008)

información [o] de la comunicación», uno y otro insuficientes, a su juicio, pues “además de la información y las comunicaciones, se están transformando las casas, la memoria, la producción, el tiempo y la noción de territorio”.¹⁰

Mencionadas -a modo introductorio- la aparición y las primeras referencias y debates suscitados por el concepto de sociedad de la información en la prensa española, trataremos en los próximos apartados de estudiar, con el transcurrir de los años del último cuarto del Siglo XX, la aparición y la evolución del significado de este término que actualmente, como decíamos con anterioridad, se ha incorporado ya al discurso político de nuestros días.

The screenshot shows a video player interface for a debate on RTVE. The title is "Primer cara a cara Zapatero-Rajoy". Below the title is a search bar and two tabs: "Transcripción" and "Palabras clave del debate". The video player shows a man in a suit (José Luis Rodríguez Zapatero) with a play button and a progress bar at 73:58 / 97:49. To the right is a transcript window with the text: "J. L. Rodríguez Zapatero: Vamos a hablar ahora de los retos de futuro porque todo el mundo sabe que estamos en una sociedad en transición y: desde luego: la investigación: el desarrollo tecnológico y la innovación son absolutamente fundamentales porque estamos ya en la sociedad del conocimiento y además hay otras cuestiones que nos preocupan el cambio climático: el desarrollo sostenible Y: desde luego: cosas muy cercanas: muy inmediatas como la vivienda y las infraestructuras." Below the transcript is a table of contents titled "Índice de temas" with the following items:

Índice de temas	00:00:00s
Introducción de Rodríguez Zapatero	00:00:00s
Economía y Empleo	00:11:03s
Política Social	00:26:25s
Política Exterior y de Seguridad	00:41:38s
Política Institucional	00:58:33s
Retos del Futuro	01:13:47s
Conclusiones de Mariano Rajoy	01:29:53s
Conclusiones de José Luis Rodríguez	01:32:53s

At the bottom left of the player, the URL "sde www.rtve.es" is visible.

(Fig. 1 – debate electoral 2008)

El debate televisado en vísperas de las elecciones generales, moderado por el periodista Campo Vidal, que encaraba al candidato popular Mariano Rajoy y al socialista José Luis Rodríguez Zapatero, se estructuró entorno a los temas :

10 *Íbid.* (1995)

economía y empleo, política social, política institucional y retos de futuro. En este último apartado, el candidato socialista afirmó

*«estamos en una sociedad en transición, y desde luego, la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica son absolutamente fundamentales porque estamos ya en la **sociedad del conocimiento.**»*

Vemos así como, desde su primera aparición en prensa a principios de los años 80, los términos cuyos orígenes y evolución estudiamos, han pasado a la mesa de debate de los candidatos a la presidencia del gobierno de las elecciones generales de 2008.

3.- Árbol genealógico de la “sociedad de la información” y “la sociedad del conocimiento”

Veremos en los próximos apartados la cronología de los distintos términos que desde el final de la década de los años 60, con el paso del tiempo, han ido conformando el discurso¹¹ de la sociedad de la información y la sociedad del conocimiento. Los términos en estudio serían más unos términos políticos que teóricos, pues se presentan – p.ej. en el caso europeo, como veremos más adelante - como una aspiración estratégica que permitiría superar el estancamiento social del momento.

3.1 La “industria del conocimiento” de Machlup

Uno de los primeros autores en acuñar el concepto fue Fritz Machlup, austríaco doctorado en la Universidad de Viena. Huyó de la Alemania nazi en 1933, adquiriendo la ciudadanía estadounidense en 1940.¹² La principal obra de Machlup fue “*La Producción y Distribución de Conocimiento en los EE.UU.*”, donde evaluaba las modalidades laborales en Estados Unidos y concluía que era mayor el número de empleos que manejan información que los que desarrollaban un esfuerzo físico. En una primera valoración de la *industria del conocimiento* en la economía norteamericana entre 1940 y 1959, la fuerza de trabajo empleada en este sector en los Estados Unidos ha crecido en un 80%, frente a una media del 23% en el resto de la economía. En 1960, el 29% del PIB norteamericano procedía, según su cálculo, del sector de la información, valor que proyectaba hacia el futuro con una clara tendencia a convertirse en descriptor dominante de la actividad productiva.

11 *Information Society- Work and new Forms of Social Exclusion* Gerd Schienstock (coord.), Interim Report presentado a la Comisión Europea en Julio de 1998

12 *The origin and development of a concept: the Information Society*, Susan Crawford (Washington University - Bulletin of Medical Libray Association, Oct.1983)

Además de evaluar en términos económicos, a partir de la realidad norteamericana, el factor de presencia creciente de la información y los usos tecnológicos con ella relacionados en un nuevo escenario histórico, definió el concepto de 'industria del conocimiento', la 'infoesfera', pero más allá de estas marcas enunciativas, sus críticos no encuentran en su pensamiento un sustento teórico significativo. El libro de Machlup tuvo bastante influencia en trabajos posteriores. En relación el término "industria del conocimiento" habló en él de la universidad como centro de la producción de conocimiento, siendo la enseñanza equiparada a una industria. Ello preocupó a algunos. Estudiantes y profesores acusaron a Machlup por llamar a las grandes universidades "factorías de conocimiento". Pero, en general, el libro recibió bastantes elogios. "The Political Science Quarterly", "American Economic Review" y el "Journal of Political Economy", todas ellas publicaciones de prestigio, hicieron revisiones bastante favorables. Finalmente, Clark Kerr, entonces presidente de la Universidad de California (Berkeley), citó la noción de Machlup de "la industria del conocimiento", en sintonía con la "idea de universidad moderna" de Abraham Flexner's". Luego fue acuñada en medios de difusión más amplia. Kenneth Boulding escribió sobre ello en "Challenge" y Gilbert Burck lo revisó en "Fortune". Más tarde fue también traducido al Ruso y al Japonés.

¹³Machlup no deslinda los componentes del binomio información/conocimiento.

«Lingüísticamente, señala, la diferencia entre conocimiento e información estriba fundamentalmente en el verbo formar: informar es una actividad mediante la cual se transmite el conocimiento; conocer es el resultado de haber sido informado. "Información", como acto de informar, es producir un estado de conocimiento en la mente de alguien. "Información", en tanto en cuanto es lo que se comunica, resulta idéntico a "conocimiento" en el sentido de lo que es conocido. La diferencia, pues, no reside en los términos cuando se refieren a lo que se conoce a aquello de lo que se está informado; sólo reside en los

13 Historia de la sociedad de la información, Armand Mattelart - Ed. Paidós (2002)

términos cuando han de referirse respectivamente al acto de informar y al estado del conocimiento» (Machlup, 1962).

El postulado según el cual “producir conocimiento”, no sólo es añadir existencias a lo que ya se conoce sino que es crear un estado de conocimiento en la mente de alguien, le permite a Machlup romper el axioma lineal y abrir camino a un análisis plural de los actores (y de las ocupaciones) que construyen el proceso de información/conocimiento, siempre según Mattelart.

Los planteamientos de Machlup han influido en autores posteriores, que han reconocido en sus trabajos muchos de los trazos con los que se construyó el mito programático de la sociedad de la información y la nueva economía . La información y el conocimiento aparece en Machlup en el centro de su visión económica, como valor estratégico, como instrumento que reduce la incertidumbre, como riqueza necesaria de la nueva gestión económica y social, como factor de generación de riqueza: 'el conocimiento es economía'. Hay que mencionar el hecho de que Machlup fue un economista interesado, en primera instancia, por el estudio del monopolio y las imperfecciones de la competición en una sociedad libre. Poco antes de su muerte, publicó el tercero de una serie de diez libros agrupados bajo el título : “ *El Conocimiento: Creación, Distribución y significancia Económica*”.

3.2 La “sociedad post-capitalista” de Drucker

El trabajo de Machlup estimuló la publicaciones de otros autores. En 1969, Peter Drucker, en su libro más conocido “*La era de la discontinuidad*”, escribió una sección sobre ¹⁴ “la sociedad del conocimiento”, basándose en los datos y proyecciones de Machlup. Drucker añadió que, a finales de los 70, el sector del conocimiento generaría la mitad del P.I.B. En 1970, el tema del encuentro anual de la American Society for Information Science era “*la sociedad de la información-Consciente*”, y un artículo presentado trató sobre “*el Advenimiento de la sociedad de la información*”.

En 1993, Drucker escribió su libro ¹⁵“*La sociedad post-capitalista*” , en el que destacaba la necesidad de generar una teoría económica que colocara al conocimiento en el centro de la producción de riqueza. Al mismo tiempo, señalaba que lo más importante no era la cantidad de conocimiento, sino su productividad. En este sentido, reclamaba para una futura sociedad, para una sociedad de la información en la que el recurso básico sería el saber, que la voluntad de aplicar conocimiento para generar más conocimiento debía basarse en un elevado esfuerzo de sistematización y organización. Para Drucker, en la sociedad de la información, el saber es el único recurso significativo, mientras que los tradicionales factores de producción (recursos naturales, mano de obra y capital) se han convertido en secundarios y pueden obtenerse, con facilidad, siempre que haya saber.

Para Drucker, pues, las nuevas tecnologías, que acompañan a la sociedad de la información, están transformando radicalmente las economías, los mercados y la estructura de la industria, los productos y servicios, los puestos de trabajo y los mercados laborales. El impacto es mayor, según él, en la sociedad y la política, y, en conjunto, en la manera en que vemos el mundo y a nosotros mismos.

14 *Information Society- Work and new Forms of Social Exclusion* Gerd Schienstock (coord.), Interim Report presentado a la Comisión Europea en Julio de 1998

15 *La sociedad poscapitalista* , Peter Drucker (Ed. Apóstrofe, 1993)

No olvidemos que nos encontramos, en esos momentos, en los albores del modelo de empresa multinacional –y transnacional, que atraviesa fronteras– que se extendería por todo el globo como paradigma de la economía más avanzada. Según Mattelart dicho discurso, el de las empresas de talla mundial, se apoya en el auge de las industrias, las redes de información, liberando del peso de las fronteras a los gestores de la producción, consumidores y productos, interconectándolos en un mercado único que se autorregula para decretar la irracionalidad del Estado-nación, y por consiguiente de ¹⁶ 'la caducidad de las políticas públicas'.

Añadiremos también que, desde los años 60, la semántica de la 'globalización' pasa a formar parte del lenguaje de los especialistas norteamericanos en relaciones internacionales y entre los *world leaders* ¹⁷ (líderes mundiales). Este léxico no dejará de tejer su tela planetaria, al conjugarse con el referente informacional. A partir de los años 80 se desarrollarían, con estos mimbres, las políticas neoliberales de des-regulación, iniciadas desde la esfera angloamericana por Margaret Thatcher –'la dama de hierro'– y Ronald Reagan, que alcanzarían su apogeo con el cambio de milenio.

¹⁶ *Historia de la sociedad de la información*, Armand Mattelart (ed. Paidós, 2002)

¹⁷ *Íbid.*

3.3 La “galaxia gutenberg” y la “aldea global” de McLuhan

Tras citar a Machlup y Drucker, no podemos dejar de mencionar la perspectiva Marshall McLuhan, teórico de la comunicación, académico e investigador de la Universidad de Toronto (Canadá), que ha pasado a la posteridad como uno de los grandes visionarios de la presente y futura sociedad de la información. Al principios de los años 60 (1962), en su libro “*La Galaxia Gutenberg*” , en el que escribía como las tecnologías de la comunicación (escritura alfabética, prensa escrita, y los medios electrónicos) afectan a la organización cognitiva, afectando a su vez a la organización social. “*El medio es el mensaje*” : así se intitula un libro de McLuhan, y que constituye -según A.Mattelart- el máximo de coherencia entre forma y contenido. ¹⁸Para el autor todos los medios nos "remueven" con fuerza y nos "modifican" enteramente. "Ninguna comprensión de un cambio social y cultural es posible cuando no se conoce la manera en que los medios funcionan, a modo de ambientes".

Toda tecnología tiende a crear un nuevo medio ambiente o 'galaxia' que no funciona como mero receptáculo pasivo, sino por el contrario, opera como un proceso activo que da nueva forma tanto al hombre como a otras tecnologías.

McLuhan acuñó el término “aldea global” para describir la interconectividad humana a escala global generada por los medios electrónicos de comunicación. El principio que impera en este concepto es el de un mundo interrelacionado, con estrechez de vínculos económicos, políticos y sociales, producto de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), particularmente Internet, como una acortamiento de las distancias y de las incomprendiones entre las personas y como promotoras de la emergencia de una conciencia global a escala planetaria, al menos en la teoría. Esta profunda interrelación entre todas las regiones del mundo originaría una poderosa red de dependencias mutuas y, de ese modo, se promovería tanto la solidaridad como

18 *Íbid.*

la lucha por los mismos ideales, al nivel, por ejemplo, de la ecología y la economía, en pos del desarrollo sustentable de la Tierra, superficie y hábitat de esta aldea global. En 1968 escribiría “*Guerra y paz en la Aldea Global*”.

En relación al concepto de 'aldea global', como se apunta en el *Diccionario político y social del siglo XX español*¹⁹ empezaron a utilizarse las expresiones 'nuevas tecnologías de la información' y 'sociedad de la información' a partir de los años 80, esta última basada en “el empleo masivo de la tecnología[...] como panacea central, como soplo poderoso que se proyecta en el bienestar y armonía universales. Superada la sociedad del bienestar, las personas buscarían ahora bienes inmateriales (la información), que creará una inmensa ciudad a lo largo de todo el planeta»²⁰

Es interesante hacer mención a una obra homónima,²¹ *La Aldea Global* de Noam Chomsky y Heinz Dietrich aparecida unos 28 años más tarde [1996]. En ella se debate sobre el fenómeno de la globalización en el capitalismo de final del siglo XX. Chomsky examinaba la (entonces nueva) doctrina que orientaba la política exterior norteamericana en el entonces denominado “nuevo orden mundial”; trataba de desmontar el mito del “libre mercado”, dogma cardinal del neoliberalismo, y exploraba algunas facetas de la crisis global, resultante de las desigualdades que provoca la nueva adecuación del capitalismo. Dietrich completaba la obra analizando el impacto globalizador de la educación, los mercados y la democracia, así como el papel del espacio cibernético en esta nueva coyuntura histórica que se analizaba de forma crítica. Los autores formulaban el reto al que se enfrenta(ba) : “el lugar digno que deben ocupar las grandes mayorías en el planeta que se nos avecina(ba).”

Para Mattelart, McLuhan es el primer “aprendiz de brujo”²² de la simbología tecnoglobal, razón por la cual otros inventores de neologismos tomarán posición en relación con esta fórmula de choque. Este profesor canadiense

19 *Diccionario político y social del siglo XX español*, J.Fdez. Sebastián y J.Fco.Fuentes (dirs.) Alianza Editorial (2008)

20 Díaz Nosty (1989) cit. en *Íbid.*

21 *La Aldea Global*, Noam Chomsky y Heinz Dietrich - Ed.Txalaparta (1996).

22 *Historia de la sociedad de la información*, Armand Mattelart - Ed. Paidós (2002)

reconstruye una visión religiosa de la integración del planeta acoplable a todas las etapas de la era de la información, cualquiera que sea la generación técnica. Por el medio de la cual, la teología se convierte en el culto de las redes.

McLuhan híbrida diversas influencias intelectuales, entre ellas, las de Kropotkin (1884-1921) y Mumford (1895-1990), sobre el potencial de las redes eléctricas para recrear comunidades.²³

«La electricidad no centraliza, descentraliza [...] Veamos la diferencia entre una red ferroviaria y una red de distribución eléctrica. La primera requiere grandes aglomeraciones urbanas y cabeceras de línea. La energía eléctrica, disponible tanto en la granja como en el despacho del jefe de empresa, no necesita aglomeraciones importantes y permite que cualquier lugar se convierta en centro.»²⁴

Kropotkin reflexionó anteriormente (en la década de 1880) sobre la organización descentralizada de la asociación comunal y de libre federación de las libres asociaciones industriales y agrícolas con la llegada de la electricidad, principio proudhoniano que combinan los geógrafos anarquistas de la época. Proudhon destiló esa línea de pensamiento al calor del auge de las organizaciones y de las luchas de la clase obrera.

La nueva forma de energía según Kropotkin firmaría la sentencia de muerte de la civilización de la era paleo-técnica. Esta civilización basada en el raíl y el vapor, la mecánica y las redes de industria pesada, ha engendrado la concentración de los medios de producción y el apiñamiento de las megalópolis urbanas. Es curioso observar como a la vista de los hechos, precisamente la concentración demográfica se presenta como uno de los principales problemas enmarcados en la triple crisis (social, económica y medioambiental) que atraviesa la humanidad al escribir estas palabras.

²³ *Para comprender los medios*, McLuhan (1964)

²⁴ Kropotkin (1899) citado por Mattelart en *Historia de la sociedad de la información* (2002)

Según Kropotkin la entrada en la era 'neotécnica' significa la liberación de la potencial flexibilidad y ubicuidad inherente a la electricidad.

Con la descentralización como principio, surgirá una sociedad en la que la reordenación territorial irá del brazo de la reordenación de las condiciones sociales.²⁵ La neotécnica verá como se implanta la ley de la “ayuda mutua” y del “soporte mutuo” tan fuerte como la ley de la lucha por la vida, y que en el transcurso de la historia apuntalado la resistencia de la gente de abajo. Abolidas las fuentes de injusticia y desigualdad que históricamente que históricamente son la división del trabajo, la oposición jerárquica entre el campo y la ciudad, la industria y la agricultura, entre las tareas manuales y las intelectuales, entre el trabajo y el ocio. Mumford, en 1934, retoma el hilo de las intuiciones de Kropotkin y las reelabora con la emergencia de las redes de radiocomunicación. Recordemos que El primer sistema práctico de comunicación mediante ondas de radio fue el diseñado por Marconi quien en el año 1901²⁶ realizó la primera emisión trasatlántica radioeléctrica. Mumford afirma : «Platón definió los límites del tamaño de una ciudad como el número de personas que podían oír la voz de un solo orador» en su clásico “Técnica y civilización” :

« Hoy, esos límites no definen una ciudad sino una civilización. En cualquier sitio donde existan instrumentos neotécnicos y lenguaje común están ahora los elementos de una unidad política casi tan estrecha como la que fue posible antaño en las más pequeñas ciudades del Ática»²⁷

25 *Íbid.*

26 <http://es.wikipedia.org/wiki/Radiocomunicacion#Historia>

27 *Técnica y civilización*, Mumford (1934).



(Fig.2 - Lewis Mumford)

Según Mattelart, así se renueva la utopía comunicacional, en los Estados Unidos se refuerza una filosofía de las redes que teje un estrecho vínculo entre la historia de las técnicas de transmisión y de las formas institucionales que se podría emparentar con la noción de estado-red postulada por Castells. Y enfrentando diferentes proyectos civilizatorios afirma,

« En la Europa enfrentada a la filosofía del (norte)americanismo, comienza a hacer crisis otra utopía: el proyecto pedagógico de iluminación general de los espíritus, heredado de la ilustración. El ideal de la democracia a través de la extensión progresiva de los valores de la alta cultura es desafiado por el proyecto de democratización masiva mediante productos culturales inscritos en los mecanismos tecnomercantiles»²⁸

28 *Historia de la sociedad de la información*, Armand Mattelart - Ed. Paidós (2002)

3.4 La sociedad post-industrial de Alain Touraine y Daniel Bell

Por su parte, Alain Touraine desde títulos como *“La société post-industrielle”* -en 1969- o Daniel Bell con *“The coming of post-industrial society: a venture in social forecasting”* -de 1974- también estudiaron el fenómeno socio-económico evolutivo que nos ocupa. El de Bell fue un libro inmensamente popular, pudiéndose leer en él que en la sociedad post-industrial el sector servicios eclipsaría a la agricultura y la industria en su contribución al P.I.B. Ambos autores analizaron los cambios sociales y económicos en la sociedad de ese tiempo y utilizaron la categoría de “post-industrialismo” para indicar que una nueva era estaba ya aproximándose, una nueva etapa en que la centralidad de todo progreso sería acaparada por el conocimiento, un conocimiento fruto de la aparición de nuevas fuentes de información y de la posibilidad de acceso a ellas.

Tomando simplemente los trabajos de Machlup y McLuhan como una mera efeméride precursora, y situando los orígenes del fenómeno en Bell y Touraine, lo cierto es que el concepto de sociedad de la información no figura entre los primeros trabajos de los dos autores.

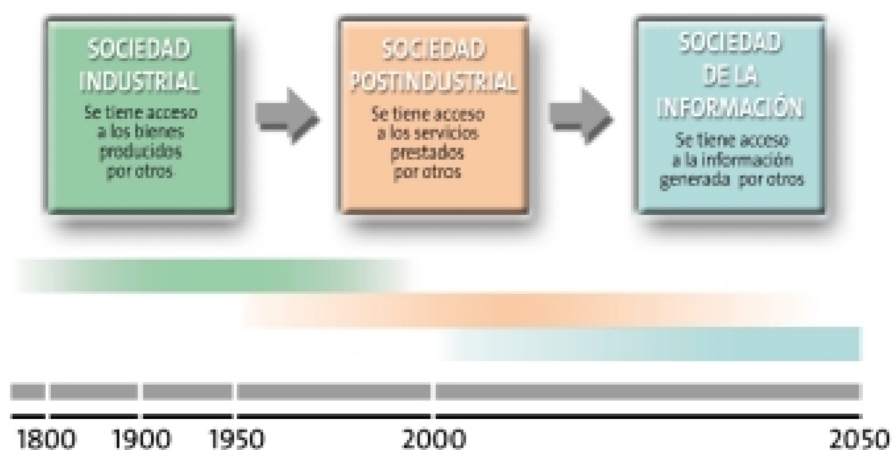
Marc Porat de la Universidad de Stanford, publica, en 1976, un trabajo en el que sostiene que las actividades relacionadas directa o indirectamente con la información se singularizan progresivamente. Así, acaba definiendo un nuevo campo de la actividad productiva, el de la “economía de la información”, unido siempre al desarrollo de las nuevas tecnologías y que adquiere una personalidad diferenciada y autónoma dentro del sector terciario.

John Naisbitt, por su parte, publica, en 1978, *“Megatrends”*, (mencionar también, entre sus obras, *“La paradoja global”*), fruto de más de una década de investigación, obra que puso las bases para dar a conocer y expandir el término “sociedad de la información” y donde se describían los escenarios futuros a los que daría lugar la sociedad de la información.

Por otro lado, aunque quizá no tienen una influencia tan directa con el origen del término, no se debería obviar el trabajo desempeñado por Simon Nora y Alain Minc, desarrollado también en 1978. Este trabajo consistió en la publicación de un informe titulado *“L’informatisation de la société”*, en que se prestaba atención al desarrollo de la industria o del sector de los servicios informáticos y de telecomunicaciones. En esta obra, se presentaba, por primera vez, el neologismo *“telemática”* (vocablo que surge de la fusión entre la informática y las telecomunicaciones).

Y aunque pudiera ser un mero hecho a tener en cuenta, creemos que hay que indicar que, ya en 1984, William Gibson, escritor norteamericano de ciencia ficción, populariza, en su primera novela *“Neuromancer”* (que ha sido considerada una de las más influyentes de los últimos cincuenta años) el término *“ciberespacio”*, para describir un mundo mediatizado por los computadores, con acceso directo a un mundo paralelo de información digitalizada.

De forma conjunta, y, de un modo u otro, todos estos autores han contribuido, con el aporte de sus obras, a la popularización de las ideas que habían introducido Alain Touraine y Daniel Bell, diseminando el concepto de sociedad de la información así como algunos de los sinónimos que posteriormente también han gozado de una notable popularidad : sociedad digital, era digital, sociedad interconectada, aldea global y otros términos de carácter similar.



(Fig.3 – transición de las sociedades modernas)

Llegados a este punto, encontraríamos cierto consenso referente a la incipiente etapa evolutiva en lo socio-económico. Esta nueva etapa de desarrollo social se comprende mejor si se hace referencia a las etapas precedentes en la evolución de las sociedades modernas (ver Fig.3).

La sociedad de la información se contempla como el efecto de un cambio o desplazamiento de paradigma en las estructuras industriales y en las relaciones sociales, tal como la llamada “revolución industrial” modificó, en el último cuarto del siglo XIX, las sociedades de fundamento esencialmente agrario. De la misma forma que 'sociedad industrial', la expresión 'sociedad de la información' designa una nueva organización de la economía y de la sociedad, motivada por la emergencia de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el último cuarto del siglo XX.

3.5 De la sociedad post-industrial a la sociedad de la información: Y.Masuda

A pesar de todo lo expuesto en anteriores apartados, uno de los principales candidatos a quién atribuir crédito por acuñar el concepto de sociedad de la información es Yoneji Masuda, como veremos en el próximo apartado relativo a las raíces japonesas el concepto estudiado. A pesar de que su libro que utiliza dichos términos en el título data de 1980, ya existía un debate público sobre la cuestión en los años 50 y 60 en Japón.

Así pues, algunos autores apuntan a que los primeros estudiosos del concepto de la sociedad de la información aparecerían en Japón : *johoka shakai*, que significa el estadio superior de la evolución social, desde la perspectiva de la analogía con la evolución biológica.

“De la sociedad post-industrial a la sociedad de la información”, así se titulaba el libro del japonés Yoneji Masuda, editado en 1980, si bien la edición española de FUNDESCO lo tradujo el concepto como *sociedad informatizada* ²⁹. El capítulo quinto del mismo se titulaba a su vez “la era de la información : transformación silenciosa de la sociedad”. En él, Masuda habla del nacimiento de una época de la información, centrada en la tecnología del ordenador, que opera en la conjunción con la tecnología de las comunicaciones. Una era de la información

*“es el período de tiempo durante el cual tiene lugar una innovación de la tecnología de la información, se convierte en la fuerza latente de la transformación social, capaz de acarrear una expansión en la calidad de información y un aumento a gran escala del almacenamiento de la información.”*³⁰

29 *La sociedad informatizada como sociedad post-industrial* Yoneji Masuda, Editorial Fundesco (1984)

30 *Íbid.*

Esta era, en palabras del autor, la sociedad de la información : centrada en la tecnología de los computadores, que tendría un impacto mucho más decisivo sobre la sociedad humana que la revolución “de la energía”, que comenzó con la invención de la máquina de vapor. La razón básica es que la función fundamental del ordenador es sustituir y amplificar el trabajo mental humano, mientras que la máquina del vapor tenía como función básica la sustitución y amplificación del trabajo físico.

Masuda hablaba también de la *posibilidad de una sociedad altamente orgánica* . Apuntaba la similitud del sistema de información ambiental de la tecnología de las comunicaciones y el ordenador con el sistema de información orgánica de los organismos, que sugerirían algo importante para la visión de la (entonces) futura sociedad de la información. En base a ello, se podría formular la hipótesis de que la futura sociedad de la información sería una “sociedad altamente orgánica”, parecida a un organismo. Sería *una compleja sociedad multicentrada* , en la que muchos sistemas estarán conectados e integrados por las redes de información. Más allá, esta sociedad tendría un dinamismo para responder, de forma más rápida y apropiada que la sociedad contemporánea -de entonces- a los cambios del entorno, y, así, la sociedad de la información del futuro aparecería ante nosotros como una sociedad con un espacio de información altamente orgánico, ligado por una red de información cognitiva con tupidas mallas de proacción (proalimentación).

3.6 La 'sociedad informacional' y la 'sociedad red' de Manuel Castells

En el texto - basado en diferentes informes nacionales - sobre la literatura de la ³¹“sociedad de la información” emitido a la Unión Europea en 1999 se postula la noción de que estaríamos introduciéndonos en un nuevo paradigma 'tecnológico', a veces descrito como el 'quinto ciclo (económico largo) de Kondratieff de la información y la comunicación' (Freeman, 1987), que habría sido reformulada por Castells como 'el modo de producción informacional' (Castells, 1989).

El sociólogo Manuel Castells –uno de los autores contemporáneos más prolíficos en este campo- establece una distinción analítica entre nociones de “*sociedad de la información*” y “*sociedad de la informacional*”, con implicaciones similares para la economía de la información/informacional. El término *sociedad de la información* destaca el papel de ésta última en la sociedad.

Castells sostiene que la información, en su sentido más amplio, es decir, como comunicación del conocimiento, ha sido fundamental en todas las sociedades, incluida la Europa medieval, que estaba culturalmente organizada y en cierta medida unificada entorno al escolasticismo, esto es en conjunto, un marco intelectual. En contraste, el término *informacional* indica el atributo de una forma específica de organización social en la que 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 nuevo período histórico. La terminología de Castells trata de ir más allá, cuando hace el siguiente símil :

“[...]estableciendo un paralelo con la distinción entre industria e industrial. Una sociedad industrial (como noción habitual en la tradición

31 “*Information Society- Work and new Forms of Social Exclusion*” Gerd Schienstock (coord.), Interim Report presentado a la Comisión Europea en Julio de 1998

sociológica) no es sólo una sociedad en la que hay industria, sino aquella en la que las formas sociales y tecnológicas de la organización industrial impregnan todas las esferas de la actividad, comenzando con las dominantes y alcanzando los objetos y hábitos de la vida cotidiana.

La utilización que se hace de los términos sociedad informacional y economía informacional intenta caracterizar de modo más preciso las transformaciones actuales más allá de la observación de sentido común de que la información y el conocimiento son importantes para nuestras sociedades actuales.”³²

De hecho, su obra en ese sentido, la trilogía de *“la Era de la Información”*, es uno de los intentos académicos recientes más notables a la hora no sólo de teorizar sino de analizar más concretamente las transformaciones mencionadas en el anterior párrafo. En palabras de Castells :

“el tránsito hacia la sociedad de la información es una realidad que tiene entre sus pilares la consideración de la información como un bien económico que sustituye a las actividades industriales y constituyendo un paradigma que se convertirá en la base de las relaciones socio-económicas.”³³

3.6.1. El informacionalismo y la sociedad red de Castells :

El informacionalismo es un paradigma tecnológico. Concierno a la tecnología, no a la organización social ni a las instituciones. El informacionalismo proporciona la base para un determinado tipo de estructura social que denomino la 'sociedad red'. Sin el informacionalismo, la sociedad red no podría existir, pero esta nueva estructura social no es producto del informacionalismo, sino de un patrón más amplio de evolución social. Sobre los fundamentos del

³² *La Era de la Información. Economía, Sociedad y Cultura. La sociedad red*, M.Castells – vol.1 Alianza Editorial (1996)

³³ *Íbid.*

informacionalismo, la sociedad red surge y se expande por todo el planeta como la forma dominante de organización social de nuestra época. La sociedad red es una estructura social hecha de redes de información propulsada por las tecnologías de la información características del paradigma informacionalista. Por estructura social entiende el autor las disposiciones organizativas de los seres humanos en las relaciones de producción, consumo, experiencia y poder, tal como se expresan en la interacción significativa enmarcada por la cultura.

Cabe aquí hacer una referencia a Ignacio Ramonet, según el cual «[...] la llegada de nuevos medios digitales, y especialmente de Internet, ha supuesto una verdadera “revolución de [...] comunicación”, que ha traído consigo la “la explosión de los dos verdaderos sistemas nerviosos de las sociedades modernas: los mercados financieros y las redes de comunicación»³⁴ (Ramonet, 1998)

Se podría añadir que podríamos reducirlos básicamente a uno sólo, las redes de comunicación, sin las cuáles los mercados financieros no podrían desenvolverse de forma síncrona como lo hacen, con sus alzas y bajas de bolsa, las 24 horas al día, desde Tokyo a Nueva York como un gran reloj planetario que marca el ritmo de las finanzas globales, de inversiones y desinversiones con un simple clic de ratón:

«Así [...], la superación de las barreras del espacio y el tiempo gracias a los medios electrónicos permitía a los mercados financieros “presentizar” el futuro inmediato, explotando económicamente los previsible escenarios alternativos»³⁵ .

3.6.2. Redes

34 Cit. en *Diccionario político y social del siglo XX español*, J.Fdez. Sebastián y J.Fco.Fuentes (dirs.) Alianza Editorial (2008) (a propósito de 'sociedad de la información')

35 *La Era de la Información. Economía, Sociedad y Cultura.Fin de milenio*, M.Castells – vol.3 Alianza Editorial (1996)

Una red es un conjunto de nodos interconectados. Un nodo es el punto en el cual la curva se corta a sí misma. Las redes sociales son tan antiguas como la propia humanidad, pero han cobrado nueva vida bajo el informacionalismo³⁶ porque las nuevas tecnologías realzan la flexibilidad inherente a las redes, al tiempo que solucionan los problemas de coordinación y gobierno que, a lo largo de la historia, lastraban a las redes en su competencia con las organizaciones jerárquicas. Las redes distribuyen el rendimiento y comparten la toma de decisiones en los nodos de la red según un modelo interactivo. Por definición, una red carece de centro y sólo tiene nodos. Si bien éstos pueden diferir en tamaño y, por tanto, tienen una relevancia variada, todos son necesarios a la red. Habitualmente, en la teoría de redes se postula la noción de que la capacidad e interactividad de una red de computadores suele ser proporcional al número de nodos que la componen, si bien la complejidad de su gestión aumenta también de forma proporcional, pudiendo decaer el rendimiento de la red una vez superado un determinado número³⁷. En cuanto a la conexión/desconexión de los nodos, Castells afirma, «cuando los nodos pasan a ser redundantes, las redes tienden a reconfigurarse: eliminan algunos y añaden otros nuevos y productivos»³⁸.

Castells prosigue diciendo que los nodos aumentan su importancia para la red absorbiendo más información y procesándola de forma más eficiente.

«La relativa importancia de un nodo no deriva de sus rasgos específicos sino de su capacidad para aportar información valiosa a la red. En este sentido, los principales no son centros sino llaves y protocolos de comunicación, que en su funcionamiento siguen una lógica de red y no una lógica de mando. Las redes operan según una

36 *La Era de la Información. Economía, Sociedad y Cultura. La sociedad red*, M.Castells – vol.1 Alianza Editorial (1996)

37 precisamente esta limitación de número es superada en el nuevo paradigma de redes horizontales P2P ('peer-to-peer'), en las que al desaparecer las jerarquías entre los nodos se simplifica el protocolo de interacción cooperativa entre los mismos. Dicha filosofía ha inspirado nuevos conceptos como 'Economía y formas de producción P2P'. Véase en MediaLab Prado: http://medialab-prado.es/article/mesa_redonda_economias_y_formas_de_produccion_p2p

38 *La Era de la Información. Economía, Sociedad y Cultura. La sociedad red*, M.Castells – vol.1 Alianza Editorial (1996)

lógica binaria: inclusión/exclusión. En cuanto a formas sociales, carecen de valores. Tanto pueden besar como matar, nada hay de personal en lo que hacen. Todo depende de las metas que se hayan asignado a la red y de la forma más elegante, económica y autorreproductiva de llevar a cabo sus objetivos. En este sentido, la red es un autómeta. En una estructura social, los actores e instituciones sociales programan las redes. Pero una vez han sido programadas, las redes de información propulsadas por la tecnología de la información imponen su lógica estructural a sus componentes humanos, a menos que, por supuesto, las vuelvan a programar, operación que por lo general supone un elevado coste social y económico.³⁹ »

3.6.3. Redes y medios de comunicación

Resulta interesante el estudio que del mencionado cambio de paradigma que realiza Castells respecto a los medios de comunicación. En síntesis, especifica la oportunidad que ofrecen las nuevas tecnologías –e Internet en particular– para alentar y ampliar la participación política y las comunicaciones horizontales entre los ciudadanos . De hecho, es muy amplia la literatura dedicada a la innovación democrática y las nuevas tecnologías en los últimos años. De algún modo, el centro de gravedad de los medios informativos se estaría desplazando de la estructura monolítica de los medios tradicionales (mass media) –de hecho, ocho grandes conglomerados mediáticos concentran los principales medio informativos en el mundo– que emiten un mensaje unidireccional (de arriba a abajo), hacía los nuevos medios electrónicos en los que se encuentran, debaten y se comunican distintos grupos identitarios y de opinión sin filtros ni modulaciones, es decir, “de muchos a muchos” en una metáfora de las antes mencionadas redes 'entre pares' o P2P. En cierto modo podría decirse que la comunicación encontraría una posible “vía de emancipación” informativa en oposición a la homogeneización del discurso

39 *Íbid.*

inherente a los medios de comunicación de masas. Este último aspecto, y su lectura por parte de Castells contrasta con otras visiones al respecto.

La visión de Ignacio Ramonet, director de *Le Monde Diplomatique*, es crítica al negar que Internet sea una “democracia de la información” puesto que la “globalización del hecho comunicativo” (Cebrián, 1998) a supuesto el control de la comunicación por pocas manos y ha incrementado las diferencias sociales a nivel mundial”⁴⁰ .

Por su parte, el citado Juan Luis Cebrián (uno de los fundadores del diario 'El País') señala que «la acumulación no es necesariamente positiva, pues más información no significa muchas veces otra cosa que mayor confusión»⁴¹ (1998).

Por su parte, Rosental C.Alves, presidente de la red de cátedras de Comunicación de la Unesco, en una reciente entrevista habla «de un cambio de paradigma total. Vivimos en la sociedad del *prosumer*, o sea, del productor-consumidor de contenidos, explica. El consumidor ya no es un ser pasivo que recibe la información empaquetada por otros. La información ya no circula en paquetes cerrados, sino en unidades abiertas, en flujos que se distribuyen por la Red. Nos enfrentamos a una lógica totalmente distinta de la de la sociedad industrial»⁴² .En línea con la etiquetada Red o Web 2.0, en la que, como – entre muchos otros – apuntaba Castells, las diferencias entre los roles de emisor y receptor de la información tienden a diluirse, y la mayoría de grandes grupos mediáticos tradicionales tratan de reinventarse para tratar de mantener su protagonismo en esta suerte de “conversación global” que está teniendo lugar cada día en la red de redes. Alves continúa diciendo :

40 Cit. en *Diccionario político y social del siglo XX español*, J.Fdez. Sebastián y J.Fco.Fuentes (dirs.) Alianza Editorial (2008) (a propósito de 'sociedad de la información')

41 *Ibid.*

42 Entrevista: 'EL FUTURO DEL PERIODISMO DIGITAL' Rosental C. Alves, Consultor digital de medios y catedrático de periodismo : "Los medios deben aparcar su arrogancia" (*El País*, 5-IX-2010)

http://www.elpais.com/articulo/reportajes/medios/deben/aparcar/arrogancia/elpepusocdmg/20100905elpdmgprep_5/Tes

«Yo soy ciberentusiasta, pero no soy un ciberutópico. La creación de la sociedad en red abre camino a una democratización de la información como nunca se pudo imaginar. Fenómenos como la Wikipedia, el movimiento open source -código abierto, software distribuido gratuita y libremente-, las redes sociales, o el e-gobierno, o sea, la transparencia de los gobiernos que se impone poco a poco, nos conducen a una democratización mayor, hacia un mundo mejor. Pero también hay un lado siniestro, oscuro: la utilización de todos estos mecanismos para evitar esa democratización. Estos mecanismos pueden ser usados para el bien y para el mal.[...] »⁴³ .

Preguntado por sus previsiones y el posible futuro de la prensa escrita respondía *«Estamos atravesando una revolución con muy pocos precedentes históricos, es comparable con la que produjo Gutenberg. Pero una revolución no es rápida, está llena de procesos evolutivos complejos. »⁴⁴* Alves también señala las posibilidades que aporta los nuevos medios, del llamado *data driven journalism*, el periodismo que busca en grandes bases de datos. *«El acceso instantáneo a bases de datos, por ejemplo, de los gobiernos, nos permitirá ver cómo es administrado el dinero público»*, ilustrándolo de este modo : *«esa es una de las conquistas de la democracia moderna, y lo va a ser cada vez más»⁴⁵*. Éste último aspecto mencionado por Alves, está en línea con una de las últimas iniciativas en materia de acceso a la información de carácter público y procesos deliberativos de la administración, facilitando la vía electrónica para el mismo, de – entre otras administraciones - la Casablanca .

En ésta última en concreto, se hace un llamado a la participación ciudadana para mejorar la efectividad del gobierno y lograr una mayor colaboración entre todos los niveles de gobierno y el sector privado en aprovechar instrumentos innovadores. Proporcionando por primera vez una plataforma *on-line* (en línea) que permite a los estadounidenses compartir y evaluar ideas sobre el modo en

43 *Íbid.*

44 *Íbid.*

45 *Íbid. (data driven journalism : periodismo basado en 'fuentes de datos')*

que se puede hacer más accesible el gobierno ⁴⁶ , en el que se habla en términos de datos 'democratizados' en cuánto que accesibles públicamente por vía electrónica, es decir en línea (*iniciativa "open government" del gobierno de EE.UU., 21-V-2009*). Añadir que la idea se concibió el día después de que Obama tomó posesión de su cargo, cuando emitió el Memorando sobre Transparencia y Gobierno Abierto. El propio Obama, ya en su campaña electoral, hizo un uso intensivo de las nuevas tecnologías en general y de internet en particular: algunos analistas señalan que la suma de micro-aportaciones económicas aportadas a su candidatura en su página web facilitó su ascenso electoral. Es interesante decir en este punto que la administración del gobierno socialista de Zapatero está llevando a cabo importantes esfuerzos en este sentido, en el área de las incipientes políticas de administración electrónica.

De nuevo, el propio Manuel Castells añade que «la 'Galaxia Internet' es un nuevo entorno de comunicación. Como la comunicación constituye la esencia de la actividad humana, todas las áreas de actividad humana se están viendo modificadas[...]. Una nueva estructura social, la sociedad red, se está estableciendo en todo el planeta [...].Al igual que en otros cambios estructurales anteriores, esta transformación ofrece tantas oportunidades como retos plantea» (2001), reutilizando en parte la mencionada expresión 'galaxia gutenberg' acuñada por McLuhan como título de una de sus obras en 1962.

46 Véase el sitio web <http://www.data.gov/>

4.- Perspectivas geográficas de “la sociedad de la información”: Japón, EE.UU. y Europa

Como ya hemos visto, resulta complejo tratar de buscar un único relato de la evolución de los conceptos de 'sociedad de la información' y 'sociedad del conocimiento', incluso desde una misma perspectiva geográfica. A pesar de ello, si podemos tratar de encontrar un cierto denominador común. En este capítulo trataremos de identificar ciertos rasgos que podrían definirse como características las distintas interpretaciones y (re)elaboraciones de los conceptos estudiados desde tres diferentes áreas geográficas : Japón, EEUU y Europa. Para ello contaremos como referencia con el trabajo del autor lituano Saulauskas⁴⁷, esta especificidad geográfica podría demostrarse de forma sencilla comparando conceptos utilizados en Japón, EE.UU. y Europa.

4.1 Las raíces Japonesas de “la sociedad de la información”

Como apuntábamos en anteriores apartados, los primeros en formular los problemas sociales en el campo de la “informatización”, así como la realización de estudios sobre la sociedad de la información serían japoneses, no norteamericanos. No más allá de los años 1960, las categorías básicas de “informatización” (*johoka*) y sociedad de la información (*johoka shakai*) fueron registradas – ésta última correspondería a un profesor de la Universidad de Kyoto, Umesao Tadao, y fue publicado en 1963 por una popular revista que abrió el debate sobre las perspectivas de la industria de las tecnologías de la información (Takagi: 1997).

A *posteriori*, sería Yoneji Masuda el protagonista al acuñar el concepto propiamente dicho : para comprender la importancia de su aportación debemos desplazarnos hasta el año 1969, momento en que el Ministerio de

47 On the concept of "Information Society": Counterfactualty, Ideology and Public Discourse, Marius Povilas Saulaskas
http://www.crvp.org/book/Series04/IVA-26/chapter_xvi.htm

Industria y Comercio Japonés (MITI) publica un informe titulado *“Towards the Information Society”*. Sobre las tesis de ese informe, ya en 1972, una organización no lucrativa japonesa, el Japan Computer Usage Development Institute (JACUDI), presentó al gobierno de su país el *“Plan para la sociedad de la información-Un objetivo nacional para el año 2000”*, conocido universalmente como el “Plan JACUDI” y que fue el primer apunte estratégico sobre las políticas públicas en la sociedad de la información ⁴⁸.

Habiendo realizado esta aclaración, podemos ya mencionar que Masuda, fundador y presidente del instituto para la sociedad de la información, fue director del JACUDI y, en 1980, publicó su libro *“The Information Society as Post-Industrial Society”*⁴⁹. Masuda la define como la sociedad que crece y se desarrolla alrededor de la información y que aporta un florecimiento general de la creatividad intelectual humana en lugar de un aumento del consumo material. La obra, que tuvo una gran difusión, no solamente popularizó la expresión “sociedad de la información”, sino que su estudio prospectivo de la sociedad de la información ha contribuido a marcar las pautas de muchos planes nacionales estratégicos actualmente vigentes.

Al referirse al impacto social de la era de la información, Masuda entendía que no significaría únicamente que fuera a producirse un gran impacto socio-económico en la sociedad industrial “contemporánea” ; demostraría una fuerza de cambio social suficientemente poderosa para transformar la sociedad humana en un tipo absolutamente nuevo de sociedad, que será la sociedad de la información. En términos generales, la tecnología innovadora cambiaría los sistemas sociales y económicos a través de las tres siguientes fases⁵⁰ :

Fase 1.- en la que la tecnología realiza el trabajo que previamente hacía el hombre, basándose en la automatización.

Fase 2.- en la que la tecnología hace posible la realización de un trabajo

48 *La sociedad informatizada como sociedad post-industrial* Yoneji Masuda, Editorial Fundesco (1984)

49 *Íbid.*

50 *Íbid.*

que el hombre nunca pudo hacer antes. La *creación de conocimiento* , que lleva a la ampliación del trabajo mental del hombre.

Fase 3.- en la que las estructuras socio-económicas se transforman en nuevos sistemas sociales y económicos, resultantes de las dos primeras fases de desarrollo. La visión futurista de Masuda, va más allá : “ en la sociedad global de la información, todos los ciudadanos estarán unidos entre sí por una red global de información y conocimiento, dirigida hacia la formación de una conciencia global, que barrerá las diferencias de culturas, intereses y nacionalidades”.

Al predecir la implantación de un sistema general de educación, la desaparición del analfabetismo, el advenimiento de la paz mundial y de la felicidad humana, Masuda no restringe su visión futurista a aquellos sectores sociales o países participantes activamente en la industria o en los servicios de la información, sino que preconiza un auténtico Nuevo Orden Mundial... que él mismo llama, precisamente, *Computopía*.

De hecho, según el autor lituano Marius Povilas Saulauskas⁵¹ , el gobierno Japonés utiliza una retórica original, pulida a lo largo de casi medio siglo, que denota cierta escala de visión infoutópica : “una avanzada sociedad de la información y las telecomunicaciones es un nuevo sistema socio-económico, en el que la gente puede llevar a cabo la libre creación, circulación, compartición de información y conocimiento (los productos de las actividades intelectuales humanas) y armonizar su vida diaria, , la cultura, industria, economía y el medio ambiente”. Su principal función es “llevar a cabo una transición de una sociedad económica de la revolución post-industrial, que otorgaba la mayor relevancia a la producción en masa y el consumo en masa, a una sociedad económica basada en la creación y distribución de la información –procesos posibilitados por la revolución digital” . Junto a ello, se afirma que Japón había ya iniciado dicha transición : “estamos en medio de un

51 *On the concept of "Information Society": Counterfactuality, Ideology and Public Discourse*, Marius Povilas Saulaskas
http://www.crvp.org/book/Series04/IVA-26/chapter_xvi.htm

cambio de paradigma que va a crear todo una nueva serie de valores.”

Documentos más recientes (2000), enfatizan también el hecho de que, e-*Japón* debería entrar en la nueva era en los próximos años : alcanzando a los EE.UU., adelantándolo para convertirse así en el líder global absoluto. Según Saulauskas⁵², dicha retórica es utilizada a pesar de que la economía japonesa ha atravesado serias turbulencias en las últimas décadas.

52 *Íbid.*

4.2 La sociedad de la información en EE.UU.

Afirma Dietrich [1996], en el libro *La Aldea Global* escrito con Chomsky ⁵³,

«El gran capital sueña con que las innovaciones de las nuevas tecnologías de la información generen un largo ciclo de crecimiento del tipo de Kondratieff, semejante a aquellos que los economistas académicos atribuyen a la máquina de vapor (1850-1900), al automóvil (1900-1950), a los aviones y a los materiales sintéticos (1945-1970).»

Al finalizar el siglo XX se observa que la expresión acuñada por la administración norteamericana reutiliza como metáfora un término ('autopistas') clave en paradigma del crecimiento económico que facilitaría la construcción de la hegemonía de EE.UU. a principios del siglo XX. Al Gore, vicepresidente del gobierno demócrata de Clinton en el cambio de siglo (1993-2001), afirmó que “las *autopistas de la información* constituyen el mercado más importante y lucrativo del siglo XXI”. Informaba la revista Time,

⁵⁴«Los trabajadores estadounidenses se han adaptado ya a la idea de que no tendrán para siempre un mismo trabajo. [...] Han aprendido a aceptar el inevitable cambio de trabajo y a seguir adelante con su vida en la medida que puedan [...] Los trabajadores en Europa o en Japón no han mostrado esa movilidad o adaptabilidad.»



(Fig 4. - primera portada de Time)

53 *La Aldea Global* de Noam Chomsky y Heinz Dietrich. Ed.Txalaparta 1996.

54 Time 1994, citado en Íbid.

Por otra parte, en el nuevo mundo, nos dice Saulauskas al respecto, ⁵⁵tradicionalmente , «se observan posturas individualistas, liberales, algunas veces libertarias e incluso atrevidamente anarquistas –a pesar de que ello no implique que carezca de conceptos–, defendiendo celosamente los valores del liberalismo Americano, es decir, de la tradición europea de una democracia social crítica» .

El concepto de la sociedad de la información diseñado por el japonés Masuda – mencionado anteriormente- y el escenario futurista en el que se circunscribía la política japonesa fueron adoptados con un notable entusiasmo por algunos de los que después han sido reconocidos como grandes visionarios y gurús de la sociedad de la información. Así, el norteamericano Alvin Toffler (para algunos, probablemente, el más relevante ensayista futurista de la década de los 80) con su popular *“La tercera ola”* (*“The third wave”*) de 1981, en la que destacaba que el uso de la tecnología para satisfacer necesidades de comunicación e información, haría del conocimiento un elemento alcanzable, digerible y ‘socializable’. Para él la información estaba consolidando un nuevo arquetipo de sociedad moderna : “los generadores de información” (tecnoesfera), quienes la utilizan (socioesfera) y los intermediadores que la vuelven accesible (infoesfera).”

En la visión de determinadas corrientes aparecidas posteriormente en EE.UU., encontramos ciertos elementos reveladores. Aparecen dos textos clave para la comprensión de la perspectiva norteamericana del emergente nuevo paradigma: *“La Declaración de independencia del Ciberespacio”* y *“El Ciberespacio y el sueño Americano: una Carta Magna para la Era del Conocimiento”*⁵⁶.

55 *On the concept of "Information Society": Counterfactuality, Ideology and Public Discourse*, Marius Povilas Saulaskas

http://www.crvp.org/book/Series04/IVA-26/chapter_xvi.htm

56 *Cyberspace and the American Dream: A Magna Carta for the Knowledge Age*, Esther Dyson, George Gilder, George Keyworth & Alvin Toffler

<http://www.ifla.org/documents/libraries/net/magna.txt>

Según la crítica que de las mencionadas corrientes de pensamiento entorno a la sociedad de la información norteamericanas hace el comunicólogo francés Armand Mattelart: «la desaparición del Estado se compensa con el regreso al sueño comunitario en el que se cruzan las referencias a Jefferson, a las comunidades californianas de los años setenta o al comunitarismo (Kapor, 1993). Los tecnolibertarios lo han convertido en su catecismo. La liberación respecto de un Estado al que se considera omnipresente es el eje central de la “Declaración de independencia del ciberespacio”, proclamada por el cofundador de la Electronic Frontier Foundation, y la carta de los pioneros de Well (*Whole Earth 'Lectronic Link*), fundado en California en 1985 (Barlow, 1996; Rheingold, 1993). El mito de la “nueva frontera electrónica”, mito fundador por excelencia, es compartido por todos los independentistas del ciberespacio».

Por su parte, el manifiesto «*The Cyberspace and the American Dream: A Magna. Carta for the Knowledge Age*», redactado en 1994 por un colectivo y distribuido por la Progress and Freedom Foundation, reutiliza, los argumentos popularizados por Alvin Toffler unos veinte años antes :

*«La complejidad de la tercera ola es demasiado grande para ser gestionada por una burocracia centralmente planificada. Desmasificación, personalización del consumidor, individualidad, libertad, tales son las claves del éxito para la civilización de la tercera ola [...] Si hay una "política industrial para la era del saber", debería centrarse en la supresión de las barreras a la competencia y en la desregulación masiva de las telecomunicaciones y del procesamiento de datos»*⁵⁷(1994).

En el mencionado manifiesto, firmado por Esther Dyson, George Gilder, George Keyworth and Alvin Toffler, se afirma que “el acontecimiento central del S.XX es el derrocamiento de la materia” y el advenimiento de la “Tercera

57 *Íbid.*

Ola de la economía”, esto es, la era de la información, como la sabiduría suprema. También habla de “la muerte del paradigma institucional central en la vida moderna, la organización burocrática”, así como del hecho de que “a diferencia del conocimiento de masas de la Segunda Ola –conocimiento como “bien público”, que era útil a todos por el hecho de que las necesidades de información de la mayoría de la gente estaban estandarizadas- la personalizada información de la Tercera Ola es, por naturaleza, un *bien privado*” (Dyson 1994).

4.3 Europa y la sociedad de la información

Las investigaciones apuntan a que la voz de Europa se hizo audible en el discurso de la sociedad de la información mucho más tarde, a finales de los 70. Sin embargo, adquirió – en ese momento – características e influencia originales. En primer lugar debido a que el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación y el análisis de su impacto social se convierten, indudablemente, en una prioridad para la Unión Europea: ello resultó, de forma inmediata, en una sustancial atención pública y financiación en países de la UE, y – en menor medida – a lo largo del continente.

El viejo continente, según Saulauskas ⁵⁸, enfatiza – por supuesto, no siempre unánimemente- la naturaleza comunal, social y por lo tanto conducida de los procesos de informatización. En este caso, las categorías más relevantes a la hora de comprender la sociedad de la información son diferenciación social, brecha digital, alfabetización en computadores, programas de gobierno electrónico y, por supuesto, maximización de la penetración de puntos de acceso telemáticos, llamados a conducir a la realización “los más audaces deseos de igualitaria *eudaimonia*”. Podríamos decir que nos encontraríamos ante la posible tabla de salvación europea ante el maremágnum de la globalización. Las directivas europeas, en línea con “hallazgos con base científicas” son aprobadas con una visión de un brillante “info-futuro”. Así pues, en el conocido como “informe Bangemann” de la Comisión Europea se menciona lo siguiente :

« el desarrollo de las tecnologías de la información a esencialmente abierto nuevas posibilidades de interacción y comunicación global -ha creado un espacio para la comunicación mundial exento las habituales restricciones de tiempo y espacio, al implementarse la nueva estrategia de desarrollo de la sociedad de la información, Europa se convertirá en un miembro de pleno derecho de la nueva sociedad informacional global

58 *On the concept of "Information Society": Counterfactuality, Ideology and Public Discourse*, Marius Povilas Saulaskas
http://www.crvp.org/book/Series04/IVA-26/chapter_xvi.htm

(sociedad del conocimiento), creándose la condiciones para que cada ciudadano pueda satisfacer/comprender sus necesidades utilizando recursos acumulados a lo largo de todo el mundo» ⁵⁹

En otro informe de la U.E. posterior se señala, en línea con la argumentación de Stephen J.Gould, que se podría asumir que las sociedades se desarrollan más bien de forma pausada y lenta en largos períodos de tiempo. Sin embargo, sigue argumentando, « eventos cruciales ocurren con gran rapidez, causando profundos cambios socio-económicos que, al mismo tiempo contribuyen a cimentar las bases de una nueva área de relativa estabilidad [1980] » ⁶⁰ . Independientemente de si se acepta tal gradualismo - se afirma en el texto referido -

«hay un acuerdo generalizado de que al finalizar el siglo XX estaríamos viviendo uno de esos raros intervalos en los que la economía y la sociedad están siendo transformados de forma fundamental y a gran velocidad. Así, se afirma en el llamado “informe Bangemann” que los cambios que están teniendo lugar conjuntamente con la desaparición de la sociedad industrial alcanzarían un mayor impacto que aquellos provocados por el reemplazo de la sociedad agraria por la sociedad industrial, al tener el proceso de cambio lugar en un período de tiempo mucho más corto⁶¹ »

En el apartado de introducción del informe⁶² coordinado desde distintos países europeos, se apunta a – paralelamente a la investigación que nos ocupa, y como ya hemos mencionado - que ya en las décadas de 1970 y 1980 había una prolífica producción de publicaciones generales proponiendo que la noción de que el mundo estaba llevando a cabo una 'nueva revolución industrial', la

59 *Informe Bangemann* – U.E (1997)

60 S.Gould *cit. Information Society- Work and new Forms of Social Exclusion*” Gerd Schienstock (coord.), 'Interim Report' presentado a la Comisión Europea en Julio de 1998

61 U.E. : High Level Group on the Information Society (1996)

62 *cit. Information Society- Work and new Forms of Social Exclusion*” Gerd Schienstock (coord.), 'Interim Report' presentado a la Comisión Europea en Julio de 1998.

'revolución de la micro-electrónica', (Forester, 1980) y adentrándose en una nueva fase, típicamente descrita como la 'sociedad post-industrial' (Bell, 1974), la 'economía de la información' (Porat, 1976), la 'tercera ola' (Toffler, 1980) o el 'modo de producción informacional' (Castells, 1989) como nuevo paradigma 'tecnoeconómico' en el que nos hemos extendido en el apartado de esta investigación correspondiente al sociólogo español.

En los años recientes (previamente al cambio de siglo), el término “sociedad de la información” ha tomado un papel central en el debate internacional debido a la publicación del Informe Bangemann, al que siguieron iniciativas políticas en varios países. Otros términos como “sociedad del servicio” (Gershuny y Miles 1983), “sociedad de la ciencia” (Drucker 1969), “sociedad del conocimiento” ((Böhme y Stehr 1986) y la “sociedad del aprendizaje (Lundvall y Johnson 1993) nunca habían atraído tanta atención.

Como ya hemos mencionado con anterioridad, la noción de “sociedad de la información” es menos un término teórico que político. Se presenta como un hito estratégico, con el objetivo de superar el actual estancamiento social. Se trate de la Comisión Europea, gobiernos regionales o grupos industriales, el argumento central es que la 'sociedad de la información' crearía y aseguraría millones de nuevos empleos.⁶³ Si se extrae la esencia de las numerosas declaraciones programáticas en línea con la emergencia de la 'sociedad de la información', se observa que están dominadas por cuatro temas principales : La 'sociedad de la información' supuestamente garantizaría competitividad económica y crearía nuevos empleos; aportaría ventajas ecológicas; intensificaría la democracia; revolucionaría nuestros modos de vida y de trabajo con la ayuda de las nuevas tecnologías de la comunicación.

63 *Íbid.*

6.- La “sociedad del conocimiento”

El nacimiento y desarrollo de la expresión “sociedad del conocimiento” esta estrechamente ligada a la de sociedad de la información, aunque, como veremos, evolucionará con sus propios rasgos característicos.

Al hilo de lo expuesto en apartados anteriores, de hecho, Drucker podría ser considerado el padre de la expresión “**la sociedad del conocimiento**” (1969): noción en la que se profundizaría posteriormente en una serie de estudios detallados publicados por investigadores como Robin Mansel o Nico Stehr , del que hablaremos más adelante.

En relación a la sociedad del conocimiento, Drucker afirmaba que sería una sociedad en la que la gestión empresarial cambiaría radicalmente su relación con los trabajadores del conocimiento empleados, pues éstos últimos estarían mucho menos necesitados de instituciones empresariales e incluso de la tradicional gestión del conocimiento que las primeras lo estaría de ellos.

Así pues, como mencionamos con anterioridad, el discurso de Peter Drucker - el teórico por excelencia de la teoría del *management*- cuando mezcla “sociedad del conocimiento” y *Global Shopping Center* (Drucker, 1969) se refiere a las empresas de talla mundial y al auge de las industrias, las redes de información, liberando del peso de las fronteras a los gestores de la producción, consumidores y productos, interconectándolos en un mercado único que se autorregularía de *per se*, en la tradición de la “mano invisible” de Adam Smith, iniciada en el siglo XVIII.

5.1 La sociedad del conocimiento de Stehr

Según Stehr, John Stuart Mill, en su obra *“The Spirit of the Age”* (1831), publicado en Inglaterra tras su retorno de Francia, donde descubrió el pensamiento político de los Saint-Simonianos, afirma su convicción de que las “realizaciones intelectuales” de su propia época hacía inevitable el progreso social, en cierto modo. Pero Mill sostiene que el progreso en la mejora de las condiciones sociales no son resultado de un “aumento de sabiduría” o de la realización colectiva de la ciencia. Estaría, más bien, ligada a la difusión generalizada del conocimiento ⁶⁴.

Las observaciones de Mill, a mediados del Siglo XIX, un período que percibió como un época de transición política y moral, y, particularmente, su expectativa de que un incremento de elección del individuo (y así, emancipación de la “costumbre”) resultarían en una más amplia difusión del conocimiento y la educación, resuena con fuerza con la noción de la sociedad actual –la estructura social en emergencia, en paralelo al adiós a la sociedad industrial– como una “sociedad del conocimiento”.

Stehr enfatiza el aspecto, ya resaltado en su día por Francis Bacon, *“scientia est potentia”*⁶⁵, y habla del conocimiento como 'capacidad de acción'. Bacon sugiere que la utilidad del conocimiento se deriva de la capacidad de 'poner algo en marcha'. El término *potentia*, en cierto modo, describe el poder de conocer.

Stehr afirma que tradicionalmente se ha hecho hincapié en las capacidades aumentadas de control social que proporcionaban los avances en las tecnologías de la información y la comunicación, obviándose las posibilidades de las misma herramientas que a su vez podía ser utilizadas por individuos y

64 Stehr, Paper presented April 25, 2001 at the CRICS V Conference "Knowledge for change: Information and Knowledge for Health Equity", Havana, Cuba.

65 Bacon *cit.* en *Íbid.*

asociaciones minoritarias para contrarrestar el discurso hegemónico basado en el monopolio del conocimiento. Históricamente, sobre éste último pilar habrían prosperado civilizaciones como el imperio Romano, el Azteca o China.

Para Stehr⁶⁶, la emergencia de las sociedades de la información tiene profundas consecuencias más allá de aquellas que atañen a su estructura económica: una de las consecuencias más destacables es el grado de fragilidad que alcanzan las sociedades modernas. Las sociedades modernas tienden a ser frágiles desde la perspectiva de aquellas grandes y antaño dominantes instituciones sociales que encuentran cada vez más difícil imponer sus intereses, imponer un rumbo y determinar el destino de sus componentes individuales. Desde la perspectiva de las pequeñas asociaciones y movimientos sociales más y más desacoplados de la influencia de las tradicionales instituciones sociales de gran escala, sin embargo, no son de ningún modo particularmente frágiles. Para estos grupos y movimientos sociales, las transformaciones sociales subyacentes significan una ganancia distintiva en su relativa influencia y participación, incluso si típica y principalmente en su habilidad para resistir, retrasar y alterar los objetivos de las grandes instituciones.

Stehr contempla precisamente «la importancia de tal conocimiento en una sociedad moderna como la primera y más inmediata razón para el aumento de la capacidad de afirmación de individuos y movimientos sociales en circunstancias tanto contingentes como las ya de antemano conocidas»⁶⁷. En este punto, encontramos las conexiones con autores como Castells y Juris, que señalan las posibilidades emancipatorias que ofrecerían las nuevas tecnologías a los movimientos sociales de la era de la información.

De hecho, en *Governance of Knowledge*⁶⁸ Stehr anticipa que la vigilancia

66 *Ibid.*

67 *Ibid.*

68 *Governance of Knowledge*, Stehr N. - Transaction Publishers (2003)

social y la regulación del conocimiento serán asuntos de la máxima relevancia en el futuro inmediato, hasta el punto de tener la capacidad de provocar interminables controversias. En su obra, Stehr anticipa que dichas preocupaciones facilitarán la creación de un nuevo campo de la política, la denominada política del conocimiento, que se ocuparía de la regulación de la diseminación de los resultados anticipados del conocimiento creciente con gran rapidez. El número y alcance de estándares institucionalizados para la monitorización de nuevo conocimiento ha sido hasta ahora relativamente pequeño. Únicamente en el caso de las aplicaciones tecnológicas se tiene un control social, en la forma de regulación política, intervenidas hasta ahora. Todas las sociedades modernas⁶⁹ disponen actualmente de complejos sistemas de regulación y tienen una gran preocupación por el registro, licenciado, prueba y monitorización de los productos farmacéuticos. La cada vez más relevante y extensa área de la legislación y administración de la propiedad intelectual es un ejemplo de control social en el cual ciertas medidas seleccionan de forma selectiva el uso de los descubrimientos científicos y el conocimiento técnico.

69 *Íbid.*

5.2 La UNESCO y la(s) sociedad(es) del conocimiento

En una primera aproximación, comparativamente podríamos decir que las sociedades de la información surgen con el uso e innovaciones intensivas de las tecnologías de la información y las comunicaciones, donde el incremento en la transferencia de información, modifica en muchos sentidos la forma en que se desarrollan muchas actividades en la sociedad moderna. Sin embargo, la información no es lo mismo que el conocimiento, ya que «la información es efectivamente un instrumento del conocimiento, pero no es el conocimiento en sí, el conocimiento obedece a aquellos elementos que pueden ser comprendidos por cualquier mente humana razonable, mientras que la información son aquellos elementos que a la fecha obedecen principalmente a intereses económicos comerciales, retrasando lo que para muchos en un futuro podría desembocar en la sociedad del conocimiento»⁷⁰.

Así pues, la noción de “sociedad del conocimiento” (*knowledge society*) se hizo más popular hacia finales de los años 90 y es empleada particularmente en medios académicos, como alternativa de algunos a “sociedad de la información”.

La UNESCO, en particular, ha adoptado el término “sociedad del conocimiento”, o su variante “sociedades del saber”, dentro de sus políticas institucionales. Ha desarrollado una reflexión en torno al tema, que busca incorporar una concepción más integral, no en relación únicamente con la dimensión económica. Abdul Waheed Khan (subdirector general de la UNESCO para la Comunicación y la Información) afirma:

“La sociedad de la Información es la piedra angular de las sociedades del conocimiento. El concepto de “sociedad de la información”, a mi

⁷⁰ *Hacia las Sociedades del Conocimiento*, UNESCO – coord. Günther Cyranek (2005)
<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>

parecer, está relacionado con la idea de la “innovación tecnológica”, mientras que el concepto de “sociedades del conocimiento” incluye una dimensión de transformación social, cultural, económica, política e institucional, así como una perspectiva más pluralista y desarrolladora. El concepto de “sociedades del conocimiento” es preferible al de la “sociedad de la información” ya que expresa mejor la complejidad y el dinamismo de los cambios que se están dando. (...) el conocimiento en cuestión no sólo es importante para el crecimiento económico sino también para 'empoderar' y desarrollar todos los sectores de la sociedad”.

Un matiz en este debate, que solo concierne a los idiomas latinos, es la distinción entre sociedad del “conocimiento” o del “saber” (ambos traducen el término inglés “knowledge society”). La noción de “saberes” implica certezas más precisas o prácticas, mientras que conocimiento abarca una comprensión más global o analítica. André Gorz considera que los conocimientos se refieren a *“contenidos formalizados, objetivados, que no pueden, por definición, pertenecer a las personas... El saber está hecho de experiencias y de prácticas que se volvieron evidencias intuitivas y costumbres”*. Para Gorz, la “inteligencia” cubre toda la gama de capacidades que permite combinar saberes con conocimientos. Sugiere, entonces, que “*knowledge society*” se traduzca por “sociedad de la inteligencia”.

En todo caso, por lo general, en este contexto se utiliza indistintamente 'sociedad del conocimiento' o 'del saber', si bien en español 'conocimiento' parece ser más usual.

La UNESCO, en su informe de significativo título ⁷¹“Hacia la Sociedades del Conocimiento” resalta que la sociedad de la información es una palabra clave en la discusión del rol de la información en el desarrollo de las sociedades modernas.

71 *Íbid*

«La presencia rápidamente creciente y aún ubicua de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) promete una ampliación acelerada del acceso a la información de todos los grupos sociales de una sociedad inclusiva. La brecha digital entre norte y sur y, al mismo tiempo, entre y dentro de los países en desarrollo, así como entre las áreas rurales y urbanas y entre grupos sociales está bloqueando los esfuerzos globales que sostienen que la inclusión digital equivale a integración social.»

Aludiendo de paso al concepto de “brecha digital”, que surge al calor de los conceptos estudiados en esta investigación, en un discurso que se muestra preocupado por las incumplidas promesas de las corrientes “infoutópicas” o del “determinismo tecnomercantil” según el cuál la revolución de la información acabaría beneficiando a la mayoría⁷². Así pues, en lo que se refiere a la reducción de la distancia entre la mayoría de países aún en desarrollo frente a la minoría dominante de países desarrollados; el mismo informe afirma:

«Por ello, el acceso a la información para todos solo puede volverse una realidad si se crean políticas de apoyo para reducir la brecha digital y para promover oportunidades digitales para todos los sectores de una sociedad democrática. Es por ello que UNESCO está a favor de un concepto diferente: sociedades del conocimiento. Las sociedades del conocimiento son una extensión del concepto de sociedad de la información, ya que este último está fuertemente vinculado a la innovación tecnológica. El desarrollo de sociedades del conocimiento no está dominado por los aspectos tecnológicos de las TIC sino que fortalece los aspectos plurales del acceso al aprendizaje y de un amplio acceso a las oportunidades de creación de conocimientos por parte de individuos y comunidades. El acceso a la información así como la producción y distribución de información en escuelas, clubs sociales, telecentros, infocentros o centros comunitarios multimedia con radios

72 *Historia de la sociedad de la información*, Armand Mattelart - Ed. Paidós (2002)

comunitarias integradas son, por lo tanto, poderosas herramientas para que las comunidades locales compartan la información local, regional y global para los procesos locales de desarrollo basados en las demandas de la comunidad. »

Desde la perspectiva del estudio de la evolución de los conceptos tratados, (entre otros autores y organismos) la UNESCO⁷³ introduce el aspecto de la pluralidad en el hasta discurso monolítico de la sociedad de la información :

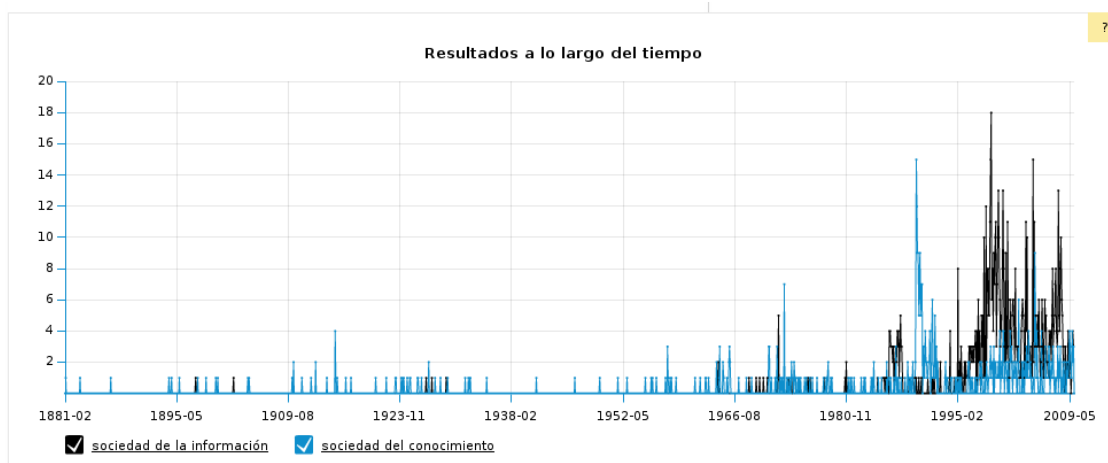
«El concepto pluralista de sociedades del conocimiento va más allá de la sociedad de la información ya que apunta a transformaciones sociales, culturales y económicas en apoyo al desarrollo sustentable. Los pilares de las sociedades del conocimiento son el acceso a la información para todos, la libertad de expresión y la diversidad lingüística. »

Podemos observar desde la misma ONU (o su órgano científico, educativo y cultural que es la UNESCO) las primeras “disidencias” en el discurso (hasta ahora) abrumadoramente de tecnocrático de la sociedad de la información, al que se le añaden, cual luces y sombras, el concepto de “brecha digital” y la apelación a la prometida redistribución de la riqueza en la nueva economía, que derivaría en una pretendida mayor integración social a gran escala, en línea con el propio programa de la ONU de *los Objetivos del Milenio*, para la reducción de la pobreza extrema en el mundo que asola a una tercera parte de la población.

73 “Hacia las Sociedades del Conocimiento” UNESCO – coord. Günther Cyranek (2005)

<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>

6.-Gráfico comparativo cronológico comparado del uso de los términos 'sociedad de la información' y 'sociedad del conocimiento'



(Fig.5 - Uso a lo largo del tiempo de los conceptos 'sociedad de la información' vs. 'sociedad del conocimiento', Fuente: La Vanguardia)

Recordando la hipótesis de partida de este trabajo de investigación, empezábamos el mismo afirmando que podría darse un efecto de 'vasos comunicantes' en el uso de los conceptos 'sociedad de la información' y 'sociedad del conocimiento'. Según la hipótesis formulada, el uso de 'sociedad del conocimiento' estaría progresivamente reemplazando al uso de la 'sociedad de la información'.

En el gráfico puede observarse el histograma cronológico del uso de los conceptos, cuya evolución hemos estudiado en este trabajo de investigación. A simple vista puede verse que la hipótesis de partida se ha demostrado, a la luz del análisis cuantitativo, falsa.

7.- Conclusiones

Según los resultados comparativos obtenidos en el anterior apartado, queda refutada nuestra hipótesis de 'vasos comunicantes' en el uso de los conceptos 'sociedad de la información' y 'sociedad del conocimiento'. Si hubiera que reformularla, diríamos que el uso de (en su versión 'tecno-mercantilizada') 'sociedad de la información' se impone de forma creciente en los últimos años del siglo XX, si bien experimenta un descenso cuantitativo al final del primer decenio del siglo XXI. De fondo, bajo esa curva, se observa también lo que podría verse como un uso más contestatario respecto a la primera de (la más plural) 'sociedad del conocimiento', que se mantendría relativamente estable en el período de mayor uso de 'sociedad de la información'.

Es pronto aún para sacar conclusiones de una posible tendencia al alza en el uso de 'sociedad del conocimiento', de más reciente aparición. Sólo el transcurrir del tiempo y de los usos de los conceptos y el vocabulario socio-político podrá aportarnos más luz al respecto.

8.- BIBLIOGRAFÍA

- *Historia de la sociedad de la información*, Armand Mattelart - Ed. Paidós (2002)
- *La Era de la Información. Economía, Sociedad y Cultura.*, M.Castells vol.1 Alianza Editorial (1996) y vol3.
- “*El Estado del Bienestar y la sociedad de la información: el caso finlandés*”, Pekka Himanen & M.Castells - Alianza Editorial
- “*Cyberspace and the American Dream: A Magna Carta for the Knowledge Age*”
(Esther Dyson, George Gilder, George Keyworth & Alvin Toffler)
<http://www.ifla.org/documents/libraries/net/magna.txt>
- “*Declaración de independencia del ciberespacio*”, John Perry Barlow
- *On the concept of "Information Society": Counterfactuality, Ideology and Public Discourse*, Marius Povilas Saulaskas
http://www.crvp.org/book/Series04/IVA-26/chapter_xvi.htm
- “*The Origin and evolution of a concept : the Information Society*” , Susan Crawford (Washington University, School of Medicine Library review)
- *Diccionario político y social del siglo XX español*, J.Fdez. Sebastián y J.Fco.Fuentes (dirs.) Alianza Editorial (2008)
- *La sociedad informatizada como sociedad post-industrial*, Yoneji Masuda - Editorial Fundesco (1984)
- *La sociedad poscapitalista* , Peter Drucker – Ed. Apóstrofe (1993)
- *La aldea global*, Noam Chomsky & Heinz Dietrich – de. Txalaparta (2004)
- *Sociedad del conocimiento : como cambia el mundo ante nuestros ojos* , Imma Tubella (coord) - Editorial UOC (2005)
 - *UOC papers* – Revista sobre la Sociedad del Conocimiento de la Universitat Oberta de Catalunya (edición electrónica)

