

Sociedad informacional y sociedad de conocimiento. Coincidencias y divergencias

Montse Cucarull

Introducción

En este trabajo intentaremos comparar los rasgos de la nueva sociedad emergente que algunos denominan *sociedad técnico-científica o de la información* en la que ya estamos inmersos, con la que otros llaman *sociedad del conocimiento* para referirse a la misma sociedad. Nosotros estamos hablando de la misma sociedad cuando la llamamos de *información* o cuando le decimos *de conocimiento*? Intentaremos aclararlo.

Ambos términos están mencionados en muchas publicaciones para referirse al mismo, pero a veces es difícil poder clarificar y comprender cuáles son los hechos centrales y más significativos en cada una de ellas, que las deinen, qué cambios se han producido y la lógica y coherencia de las consecuencias que se generan con estos cambios.

La llamada *sociedad de la información* está caracterizada por una revolución tecnológica centrada en torno a las tecnologías de la información y junto con el avance de las ciencias y la técnica alimentándose mutuamente, ha modificado profundamente todos los aspectos de la vida colectiva y de la actividad humana.

La que hemos llamado *sociedad del conocimiento*, vive de la innovación continuay del cambio. La innovación y la transformación son primariamente científicas y tecnológicas pero tienen repercusiones organizativas, sociales y

axiológicas. Y es en esta última característica, la axiológica, donde nosotros nos apoyaremos para caracterizar y estudiar este tipo de sociedades.

Las transformaciones que están ya afectando a todas las sociedades de una u otra manera se presentan de forma cada vez más acelerada: las economías de todo el mundo se han hecho interdependientes a escala global, introduciendo a su vez nuevas formas de relación en todos los campos como en la economía, en el estado, y en la sociedad, cambiando el trabajo y con ello las relaciones laborales y personales.

Aunque el cambio se presente con variaciones institucionales, culturales e históricas según las latitudes, lo que no podemos negar es ya que se originan nuevas maneras de vivir, nuevos sistemas de valoración y motivación colectivos que hasta ahora nunca nos habíamos planteado si era necesario estudiarlos y si son adecuados a la nueva sociedad.

El presente trabajo pretende pues aclarar estos términos que utilizamos a veces indistintamente: *sociedad de la información*, *sociedad de conocimiento*; qué se está describiendo con estos conceptos, ver diferencias, diferentes enfoques en los trabajos publicados así como la lógica interna que exige el funcionamiento de la que llamamos sociedad de conocimiento.

Para nosotros es importante hacer esta relección ya que dejar claro las características de los dos tipos de sociedad que nos hacen ser conscientes en lo que estamos inmersos, poner de relieve sus contradicciones y su mal funcionamiento, una sociedad que está basada en la investigación, la información y la explotación y al mismo tiempo poder compararla con la que llamamos sociedad de conocimiento funcionando con un nuevo paradigma adecuado a la nueva forma de sobrevivir, es decir de la continua innovación y cambio, una sociedad donde el motor es la creatividad y de la que estudiaremos su funcionamiento lógico.

Intentaremos describir los cambios centrales que han tenido lugar y la coherencia de las transformaciones que se sigue de ellos, o de lo contrario las consecuencias del incumplimiento de su lógica y comprender la necesidad y urgencia de promover la búsqueda del motor de la creatividad,

para que en el nuevo contexto cultural en el que nos encontramos, nada ni nadie nos dice cómo debemos vivir ni Quiénes ciencias y tecnologías debemos construir. Estamos en un contexto totalmente nuevo e inédito para la especie humana.

Sociedad de la información, sociedad de conocimiento y sociedad red¹

Cualquier término que usamos, en el fondo, es un atajo que nos permite hacer referencia a un fenómeno sin tener que describirlo el 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 perspectivas ya que cada término lleva consigo un pasado y un sentido (o sentidos), con su respectivo bagaje ideológico o conceptual. Era de esperarse, entonces, que el término que se quiera emplear para designar la sociedad en que vivimos, o a la que aspiramos, sea objeto de una disputa de sentidos, tras la que se enfrentan diferentes proyectos de sociedad.

Según el estudio realizado por Krasten Kruguer (2006) el concepto sociedad de la información es el término más frecuente en el ámbito de habla inglesa y el de sociedad de conocimiento es más importante en el ámbito del alemán, por el contrario, el mismo autor nos dice que el concepto sociedad de la información se utiliza sobre todo cuando se tratan aspectos tecnológicos y sus efectos sobre el crecimiento económico y el empleo, mientras que en el ámbito de las ciencias sociales como en el ámbito político, se observa que este término es reemplazado por el de la sociedad del conocimiento (Krüger, 2006).

También podemos mencionar que la sociedad de la información nace al tener presente que la producción, la multiplicación y la distribución de la información es el principio constitutivo de las sociedades actuales

¹ Krasten Krüger (2006) El concepto de Sociedad de Conocimiento. Publicado en: Biblilo 3W REVISTA BIBLIOGRÁFICA DE GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES (Serie documental de Geo Crítica) Universidad de Barcelona. Disponible en: <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-683.htm>

(Krüger, 2006). Cuando hablamos de sociedad de la información estamos haciendo referencia a una nueva forma de desarrollo, un desarrollo donde la tecnología juega un papel muy importante en el ordenamiento social, situándola como el principal factor del desarrollo económico.

Krüger (2006) pone de manifiesto el existente debate entre conceptos, en el ámbito europeo se observa un cambio conceptual que va de la noción de la información al conocimiento, considerando este último como el principio estructurador de la sociedad moderna y resaltando su importancia para la sociedad actual, para los cambios en la estructura económica, en los mercados laborales, para la educación y para la formación.

El concepto de sociedad de la información, como construcción política e ideológica, se ha desarrollado de la mano de la globalización neoliberal, la principal meta ha sido acelerar la instauración de un mercado mundial abierto y autorregulado con el conocido resultado de la escandalosa profundización de las brechas entre ricos y pobres en el mundo.

La noción de sociedad del conocimiento (knowledge society) emergió hacia finales de los años 90, es empleada particularmente en medios académicos, como alternativa a ciertos ámbitos que prefieren sociedad de la información y busca incorporar una concepción más integral, no ligada sólo a la dimensión económica.

Quienes defienden el término sociedad del conocimiento, consideran que evoca, justamente, una visión más integral y un proceso esencialmente humano. Otros, sin embargo, ponen objeciones por la posibilidad de reducir el conocimiento sólo a su función económica (la noción, por ejemplo, del "knowledge management" en las empresas, que apunta esencialmente a cómo obtener y sacar provecho de los conocimientos de sus empleados), o que valora sólo el tipo de conocimiento supuestamente objetivo, científico y digitalizable en perjuicio de aquellos que no lo son.

Por último, Krüger (2006) nos recuerda que el término sociedad del conocimiento ocupa un lugar estelar en la discusión actual en las ciencias sociales. Se trata de un concepto que aparentemente también resume las

transformaciones que se están produciendo en la sociedad moderna y sirve para el análisis de estas transformaciones. Sin embargo, podemos decir que todavía hay un debate en las diferentes escuelas o áreas lingüísticas, ya que junto al concepto Sociedad del Conocimiento aparecen dos más: Sociedad de la información y Sociedad Red.

Este último concepto: sociedad red, es una noción promovida por Manuel Castells e indica que la transformación que la sociedad está viviendo actualmente surge de los cambios en los modos de producción y organización social que se están empezando a construir en red. Esto demuestra, como dice Krüger (2006) que la creciente importancia de la información o del conocimiento para los procesos socioeconómicos está haciendo que, tanto la información como el conocimiento, se conviertan en los factores productivos más importantes.

Como hemos podido observar en las diferentes publicaciones, los términos pueden ser variados pero a su vez pueden inducir a confusión ya que las fronteras entre ellos no están bien delimitadas.

Nosotros por sociedad de conocimiento entendemos que la nueva etapa del desarrollo humano en la que ya hemos entrado plenamente, se caracteriza por una revolución tecnológica, en la que la información, la comunicación y el conocimiento ya predominan en la economía y en el conjunto de actividades humanas. Desde este enfoque, la tecnología es el soporte que ha desencadenado la aceleración de este proceso pero no es un factor neutro, ni su rumbo es inexorable, ya que el mismo desarrollo tecnológico es orientado por juegos de intereses.

Desde esta perspectiva, consideramos que las políticas para el desarrollo de la sociedad deben centrarse en los seres humanos, en función de sus necesidades y dentro de un marco de derechos humanos y justicia social.

En otras palabras, lo fundamental para nosotros, no es *información* sino *sociedad*. Mientras el primer término hace referencia a datos, canales de transmisión y espacios de almacenamiento, la segunda habla de seres humanos, de culturas y de formas de organización y comunicación.

La ciencia y la tecnología en mutua retroalimentación creando constantemente obligan a innovación continua en todos los campos: el científico, el tecnológico, el organizativo en todos sus niveles y también en el axiológico. Los cambios profundos que han tenido lugar en los modos de vivir y de organizarnos nos han dejado sin proyectos axiológicos, valorativos y de cohesión colectivos y nosotros pensamos que este es el principal problema de las nuevas sociedades.

Para el estudio propuesto falta pues diferenciar entre aquellas definiciones que apuntan a caracterizar una realidad existente (sociedad de la información) que nos ayudará y servirá mayoritariamente por su aportación al análisis de aquellas expresiones que aportan una visión -o anhelo- de una sociedad que basándose y aplicando el desarrollo de ciencia y tecnología, vive de crear continuamente conocimiento y que para ser coherente con ello debe seguir una lógica de funcionamiento que incluye la calidad humana y un sistema de valores adecuado en su condición de posibilidad (sociedad de conocimiento).

Estas segundas expresiones orientan hacia un proyecto que se quiere llevar a cabo, ya que sin proyectos claros y explícitos, sin fines colectivos, sin una imagen de futuro, el movimiento no tiene más dirección o sentido de que lo que le da los intereses del capital financiero y manufacturero.

Tenemos en las manos el poder de las nuevas ciencias y tecnologías pero nuestro mundo de valores, el axiológico, está todavía compuesto de los valores de la sociedad de explotación y residuos del pasado ideológicos y religiosos que son inadecuados para la nueva situación. En estas condiciones debemos ser conscientes de que nuestros saberes científicos pueden volver y de hecho lo están haciendo ya, en contra nuestra y de toda vida sobre la tierra.

Para llevar a cabo el estudio nos hemos basado en dos autores: Manuel Castells y Marià Corbí.

Cabe mencionar que nuestro propósito no es en absoluto comparar los dos autores, sino que los hemos elegido para que en sus obras publicadas

quedan claramente caracterizadas ambos tipos de sociedad que es el propósito de nuestro trabajo.

Sociedad de la información-informacional

Hemos escogido como base de estudio la obra de Manuel Castells: *La Era de la Información. Economía, sociedad y cultura*², porque es un intento de formular una teoría sistemática que dé cuenta de los efectos fundamentales de la tecnología de la información en el mundo contemporáneo.

En ella analiza muy documentadamente este mundo surgido a inales del siglo XX a partir de una serie de procesos interrelacionados que constituyen lo que él llama la era de la información. Analiza lo que está pasando empezando por lo que considera el núcleo central, la reestructuración tecno económica, evitando según él maniesta, teorizar en abstracto, sino que fundamenta su proyecto en la investigación empírica y en el análisis de datos que en buena parte hasta entonces eran inexistentes.

Hemos escogido a Manuel Castells, por ser uno de los investigadores que más ha desarrollado el tema, además de ser una autoridad reconocida en la materia.

M. Castells preiere el término *sociedad informacional* antes de que sociedad de la información (haciendo la comparación con la diferencia entre industria e industrial) e incluso la de sociedad de conocimiento:

(...) Lo que caracteriza a la revolución tecnológica actual no es el carácter central del conocimiento y la información, sino la aplicación de este conocimiento e información a aparatos de generación de conocimiento y procesamiento de la

2 CASTELLS, MANUEL La era de la información. Economía, Sociedad y Cultura. Vol.1. La Sociedad Red. Madrid, Alianza Editorial. 1996.

CASTELLS, MANUEL La era de la información. Economía, Sociedad y Cultura. Vol.2. El poder de la identidad. Madrid, Alianza Editorial. 1.998

CASTELLS, MANUEL La era de la información. Economía, Sociedad y Cultura. Vol.3 Fin de Milenio. Madrid, Alianza Editorial. 1998

información/comunicación, en un círculo de retroalimentación acumulativo entre la innovación y sus usos. (Castells 1996. Vol. 1. p 58)

La información, es decir comunicación del conocimiento, ha sido, según M. Castells: (...) *"fundamental en todas las sociedades (...). En contraste, (...) el término informacional indica el atributo de una forma específica de organización social en la que la generación, el procesamiento y la transmisión de la información se convierten en las fuentes fundamentales de la productividad y el poder, debido a las nuevas condiciones tecnológicas que surgen en este período histórico"* (Castells 1996. Vol. 1. p. 47).

Los ordenadores, los sistemas de comunicación, la decodificación y programación genética son todos amplificadores y prolongaciones de la mente humana. Lo que pensamos y cómo pensamos queda expresado en bienes, servicios, producción material e intelectual, ya sea alimento, refugio, sistema de transporte y comunicación, ordenadores, misiles, salud, educación o imágenes.

M. Castells da cuenta de que está surgiendo un mundo nuevo, la era de la información, donde la generación de riqueza, el ejercicio del poder y la creación de códigos culturales han pasado a depender de la capacidad tecnológica de las sociedades y personas.

En su totalidad la obra consta de tres volúmenes. *La sociedad red*, el primero, trata de la transformación tecnológica y económica y del mundo de la comunicación, el segundo *El poder de la identidad* analiza los movimientos sociales y las transformaciones políticas y el tercero, *in de milenio*, analiza las macro transformaciones ocurridas desde el fin de la Unión Soviética hasta el surgimiento de la economía global.

Es un análisis profundo y completo de un tiempo de cambio, un esfuerzo para entender nuestro mundo.

Rasgos de la nueva sociedad informacional

La tecnología de la información ha sido de vital importancia en permitir el desarrollo de redes interconectadas como una forma expansiva y dinámica de organización de la actividad humana. Esta lógica de redes transforma todos los ámbitos de la vida social y económica.

M. Castells pone a la academia el término de sociedad red. Define red como un conjunto de nodos interconectados. Lo que un nodo es concretamente, depende del tipo de redes a las que nos referimos: (...) *Nodos son los mercados de la bolsa y sus centros auxiliares a la red de los lujos financieros globales, son los consejos nacionales de ministros y los comisarios europeos en la red política que gobierna la UE, son los campos de coca y amapola, los laboratorios clandestinos, las pistas de aterrizaje secretas, las bandas callejeras, instituciones financieras de blanqueo de dinero en la red del tráfico de drogas, son los canales de televisión, el entorno de diseño informático, periodistas de los informativos y aparatos móviles en la red global de los nuevos medios que constituyen la nueva base de expresión cultural y opinión pública (...)* (Castells 1996. Vol.1. p.506)

Las redes son los instrumentos apropiados para una economía capitalista basada en la innovación, la globalización y la concentración descentralizada; para el trabajo, los trabajadores, y las empresas que se basan en la flexibilidad y la adaptabilidad, para una cultura de la deconstrucción y reconstrucción incesantes; para una política encaminada al procesamiento inmediato de nuevos valores y opiniones públicas y para una organización social que pretende superar el espacio y aniquilar el tiempo.

Políticamente estamos ante un capitalismo basado en la producción provocada por la innovación y la competitividad que a su vez está orientada a la globalización para generar riqueza y se apropien de forma selectiva. Este tipo de capitalismo, se incorpora a la cultura y a la tecnología ya que estas dependen de la capacidad del conocimiento y la información en mutua retroalimentación ya la vez en una red de intercambios globalmente conectados.

Lo que emerge como resultado es un nuevo tipo de sociedad, ya que tiene lugar una transformación estructural en las relaciones de producción, en las relaciones de poder y en el núcleo fundamental de las relaciones humanas que se han estructurado históricamente alrededor del sexo y la familia, que conllevan una modificación de las formas sociales, del espacio, del tiempo y por lo tanto la aparición de una nueva cultura.

Resumiremos en varios puntos las principales características de esta sociedad que analiza el Sr. Castells.

1. Nuevo sistema de producción. Economía y globalización

En las últimas décadas ha surgido una nueva economía a escala mundial que se organiza en torno a las redes globales de capital, gestión e información del acceso al conocimiento tecnológico que constituye la base de la productividad y la competencia.

Como dice Castells en *Economía informacional, global y una división internacional del trabajo* (1996) se trata de la economía informacional porque la productividad y competitividad depende fundamentalmente de la capacidad de generar, procesar y aplicar con eficacia la información basada en el conocimiento que proporcionan las innovaciones tecnológicas. También es global porque la producción, el consumo y la circulación (así como el capital, mano de obra, materias primas, gestión, información, tecnología y mercados) están organizados a escala global, bien de forma directa, bien mediante una red de vínculos entre los agentes económicos.

Las relaciones de producción se han transformado tanto social como técnicamente. Son capitalistas pero ahora es un capitalismo informacional.

Otra idea que Castells (1998) nos presenta es que las naciones, las empresas y las entidades económicas, son los agentes reales del crecimiento económico. No buscan la tecnología por sí misma o por el aumento de productividad que mejore las condiciones de vida de la humanidad, sino que se comportan en un contexto dado dentro de las reglas, es decir del nuevo *capitalismo informacional*. Así la rentabilidad y la competitividad son

los determinantes reales de la innovación tecnológica y del crecimiento de la productividad.

Aunque la nueva economía informacional/global es diferente de la industrial, no es contraria a su lógica. El acceso por parte de las redes globales de capital, gestión e información al conocimiento tecnológico constituye la base de la productividad y la competencia.

Desde este punto de vista, no ha cambiado ya que la evolución hacia nuevas formas de gestión y producción en red no ha implicado la desaparición del capitalismo. Las empresas de alta tecnología dependen de los recursos financieros para seguir innovando, produciendo y ser competitivas. el capital financiero y el industrial de alta tecnología son cada vez más interdependientes. La lógica capitalista sigue funcionando.

Lo que existe, no es una clase capitalista global, sino una red de capital global que en sus movimientos y lógica determinan en última instancia las economías e influyen en las sociedades. Se trata pues de un capitalismo colectivo, sin rostro, integrado por los lujos financieros que dirigen las redes electrónicas. Esta red de redes de capital estructura la conducta de los capitalistas en torno a su sometimiento a la red global, por lo tanto dependen de la lógica capitalista no humana de un proceso de la información aleatorio la operación es electrónica.

2. Transformaciones en el trabajo

El proceso de trabajo cada vez se individualiza más. Se observa multiplicidad de tareas interconectadas en emplazamientos diferentes y el trabajo entra en una nueva división basada en atributos o capacidades de cada trabajador más que en la organización de tareas.

No obstante, esto tampoco implica la desaparición del capitalismo.

Castells (1996) observa que el capital funciona a escala global como una unidad en tiempo real, se realiza, se invierte y acumula principalmente circulante, es decir, como capital financiero.

Algunas actividades son más lucrativas que otras, ya que sufren ciclos luctuantes en el mercado, los beneficios revierten sobre la red de los lujos inancieros donde todo capital se compensa en la democracia mercantilizada de la obtención de beneficios. Es como un gran casino global gestionado de forma electrónica y los capitales prosperan o fracasan dictando el destino de empresas, ahorros familiares, divisas nacionales y economías regionales, pero el resultado global suma cero: los perdedores pagan a los ganadores. y estos van cambiando de forma que afecta al mundo las empresas, los puestos de trabajo, los salarios, los impuestos y los servicios públicos.

Los trabajadores no desaparecen en este espacio de lujos y el trabajo abunda. Pero aunque existe trabajo, trabajadores y clases trabajadoras, lo que se ha transformado en profundidad son las relaciones sociales entre el capital y el trabajo. El capital es global y el trabajo es local. En esta sociedad informacional se fragmenta la organización del trabajo, se diversifica su existencia, se divide su acción colectiva, en otras palabras el trabajo pierde su identidad colectiva, individualiza las capacidades, las condiciones laborales, sus intereses y sus proyectos.

La flexibilidad de los procesos y mercados laborales necesaria para la empresa red que las tecnologías de la información hacen posible, afecta profundamente a las formas de trabajo heredadas de la época industrial, introduciendo un nuevo tipo de trabajo flexible y por tanto un nuevo tipo de trabajador: el tiempo flexible o lo que es lo mismo: trabajo temporal y tiempo parcial.

La forma tradicional de trabajo, basada en un empleo a tiempo completo, tareas bien definidas y un modelo de carrera profesional a lo largo de la vida, está desapareciendo rápidamente.

Saber quiénes son los propietarios, los productores, los gestores, los servidores se vuelve cada vez más difuso en un sistema de producción de geografía variable, de trabajo en equipo y de subcontratación.

Pero la vida laboral sigue. Se observa que el trabajo disuelve su entidad colectiva en una variación ininita de individualidades. El trabajo se individualiza.

No es que en este mundo global desaparezca la gente, las localidades o las actividades, pero si su significado estructural tragado en la lógica de la meta-red donde se produce el valor, se crean códigos culturales y se decide el poder.

3. El estado y la política. Crisis de la democracia

Castells (1998) nos dice que mientras que el capitalismo global prospera y las ideologías nacionalistas explotan todo el mundo, el estado-nación tal como se creó parece estar perdiendo su poder aunque no su influencia.

La capacidad de los estados-nación está debilitada por la globalización de las principales actividades económicas, la de los medios y la comunicación electrónica, por la globalización de la delincuencia y terrorismo. Es por todo esto que está perdiendo el control sobre elementos fundamentales de sus políticas económicas. De hecho, en la Unión Europea el *Bundesbank* ya es de facto el banco central europeo. (Castells, 1998; Vol. 2, p 273)

Otro dato a tener en cuenta: la transnacionalización de la producción disminuye la capacidad de los gobiernos para asegurar en sus territorios la base productiva para generar ingresos ya que cuando se encuentran paraísos iscales en todo el mundo surge una crisis iscal del estado, las empresas y se deslocalizan.

La globalización de la producción y la inversión también amenaza al estado del bienestar, que era un elemento clave en las políticas del estado-nación a mediados del siglo pasado y esto es así porque cada vez resulta más contradictorio para las empresas operar en los mercados globalizados mientras experimentan importantes diferencias de costes en prestaciones sociales y diferentes grados de regulación entre los países.

Así pues el estado-nación es cada vez más impotente para controlar su política monetaria, decidir su presupuesto, organizar la producción y comercio, recaudar sus impuestos sobre sociedades y poder cumplir sus compromisos de prestaciones sociales.

Por otra parte la creciente diversiicación y fragmentación de los intereses sociales en la sociedad red da como resultado su agregación en forma de identidades reconstruidas. Así pues una pluralidad de identidades nuevas transmite al estado-nación las aspiraciones, demandas y objeciones de la sociedad civil. La incapacidad de respuesta simultánea a este vasto conjunto de demandas provoca una crisis de legitimación del estado-nación y socava la base de lo que constituye la ciudadanía democrática.

Lo que parece estar surgiendo ahora, es pues la pérdida de peso relativo del estado-nación en el ámbito de la soberanía compartida que caracteriza al escenario de la política mundial actual. Es decir los estados funcionan menos como entidades soberanas, y más como componentes de un sistema de gobierno internacional.

Sin embargo se da una contradicción fundamental: cuanto más resaltan su identidad los estados-nación, menos efectivos resultan en la escala global y cuanto más estrecha es la colaboración con los agentes de la globalización menos representan a sus grupos nacionales.

4. Cambio social en la sociedad red

A primera vista, estamos siendo testigos del surgimiento de un mundo hecho exclusivamente de mercados, redes, organizaciones estratégicas, aparentemente gobernados por la nueva teoría económica hecha de modelos de posibilidades racionales. No hay necesidad de identidades en este mundo.

Sin embargo también se observa la aparición de lo que M. Castells (1998) denomina vigorosas *identidades de resistencia* que se niegan a ser barridas por los lujos globales y el individualismo radical. Estas identidades de resistencia no se limitan a los valores tradicionales. También pueden

construirse alrededor de movimientos sociales proactivos que optan por establecer su autonomía en su resistencia colectiva mientras no tengan la fuerza suficiente para llevar a cabo un abordaje a las instituciones opresivas a las que se oponen.

Este es el caso del movimiento de las mujeres donde surge una nueva conciencia anti-patriarcal, el del movimiento de liberación sexual que crea espacios de libertad y de autorreconocimiento y el del movimiento ecologista protegiendo espacios de la depredación inmisericorde.

Sin embargo se observa que estas identidades resisten, pero apenas se comunican. No se comunican con el Estado excepto para luchar y negociar por sus intereses. Rara vez se comunican entre sí para que se construyan alrededor de principios muy diferentes que deinen un *dentro* y un *fuera*. Sus lógicas excluyen mutuamente y su coexistencia no es probable que sea pacífica.

Sin embargo, la clave según M. Castells (1998), está en el surgimiento de las *identidades proyecto*, capaces de reconstruir una nueva sociedad civil y a la larga, un nuevo Estado. Estas identidades proyecto, surgirán del desarrollo de las diversas identidades de resistencia actuales orientadas hacia la transformación de la sociedad en su conjunto en continuidad con los valores de una resistencia común a los intereses globales establecidos por los lujos globales de capital, poder e información. Lo que no especifica ni se adentra más M. Castells en sus análisis, es en el cómo se puede lograr esta recomposición de las identidades proyecto, si operarán desde un proyecto común o lo harán desde sus particulares ni en el cómo se puede hacer operativo esta resistencia a los intereses globales.

Así pues la lógica dominante de la sociedad red provoca sus propios desafíos en la forma de identidades de resistencia y de identidades proyecto que surgen en condiciones y mediante unos procesos que son específicos de cada contexto institucional y cultural.

M. Castells (1998) se pregunta ¿dónde está el poder en la sociedad red y qué es el poder en estas condiciones?

El poder no desaparece, sigue rigiendo la sociedad; todavía nos da forma y nos domina. Pero su forma actual de dominación está desvaneciéndose, es decir cada vez es menos efectivo y adecuado para los intereses que pretende servir. En este sentido está mostrando su cara más débil.

El nuevo poder reside en los códigos de información y en las imágenes de representación alrededor de los cuales las sociedades organizan sus instituciones y la gente construye sus vidas y decide su conducta. En la era de la información el poder es a la vez identificable y difuso. Aunque los estados-nación siguen existiendo, cada vez más son nodos de una red de poder más amplia.

5. Comunicación y cultura

El nuevo sistema electrónico de comunicación (denominado multimedia), se caracteriza por la integración de diferentes medios y por su potencial interactivo. A pesar de todo lo dicho sobre el potencial de las nuevas tecnologías para mejorar la educación, la salud y la cultura, lo que prevalece parece que apunta hacia el desarrollo de un sistema gigantesco de entretenimiento electrónico, considerado la inversión más segura desde una perspectiva empresarial.

Las culturas están hechas de procesos de comunicación y el nuevo sistema transforma radicalmente el espacio y el tiempo, dimensiones fundamentales de la vida humana. Las localidades se desprenden de su significado cultural, histórico y geográfico y se reintegran en redes funcionales, provocando un espacio de lujos que sustituye el espacio de lugares. El tiempo se borra en el nuevo sistema de comunicación, cuando pasado, presente y futuro pueden reprogramarse para interactuar mutuamente en el mismo mensaje.

El espacio de lujos y el tiempo atemporal son los fundamentos materiales de la nueva cultura: la cultura de la virtualidad real, donde el hacer creer acaba creando el hacer. (Castells, 1998; Vol. 3, p. 408)

En resumen, el tipo de sociedad que describe M. Castells (1998), la informacional o de la información, tiene una nueva estructura social, asociada

con el surgimiento de una nueva forma de desarrollo (informacionalismo) definido por la reestructuración del sistema de producción a finales del siglo XX. el sistema económico de base sigue siendo el capitalismo y se usa la innovación y la tecnología para reestructurar dicho capitalismo.

Sin embargo M. Castells, desde nuestro punto de vista, no tiene en cuenta ni profundiza más en las peculiaridades y características del conocimiento en esta nueva sociedad informacional, no estudia su relevancia para los procesos socioeconómicos y los efectos sobre el propio conocimiento aunque reconoce que se ha convertido en el factor productivo más importante. Estudia y analiza las consecuencias y los cambios que tienen lugar con la aplicación de las nuevas tecnologías y el funcionamiento de la nueva sociedad, pero no estudia más salidas que poner la esperanza en el funcionamiento de las que él llama identidades proyecto.

Estamos viendo el gran potencial de la ciencia y tecnología, pero también vemos y sufrimos como humanidad, que cuando se utilizan sin control y sin dirección, están funcionando como armas potentísimas en manos de quién puede hacer las pruebas que quiere todo esto como resultado de una sociedad que es de investigación, de información y también de explotación, en detrimento de las personas y el medio ambiente.

A continuación intentaremos describir lo que nosotros entendemos por sociedad de conocimiento, las características de este tipo de conocimiento, como es la lógica interna de su funcionamiento, (que no puede ser la del capitalismo), sino el de la de creación de conocimiento. El enfoque para el análisis será por tanto será diferente.

Sociedad del conocimiento

Para estudiar las características de la sociedad de conocimiento nos basamos en la obra y estudios de Marià Corbí³ ya que en varias publicaciones caracteriza y analiza detenidamente este tipo de sociedad.

3 CORBÍ, MARIANO. Proyectar la sociedad. Reconvertir la religión. Barcelona, Ed. Herder, 1972

Revisaremos primero la idea que tenemos del conocer y del valorar. Sabemos que las formas de vida originan siempre sistemas axiológicos o lo que es lo mismo, sistemas de valores colectivos adecuados a la forma de vida, es decir coherente con las características de la sociedad en la que el animal humano ha de sobrevivir. Esto es un dato importante ya que no podemos olvidar que somos animales que tienen que sobrevivir en un medio determinado y que los sistemas de cohesión y valoración vendrán determinados por este modo de vida.

Dado que estamos ya en una sociedad de conocimiento que vive de la creación y del cambio constante, para adecuarnos a ella habrá que aceptar una interpretación de la realidad en todos sus aspectos siempre cambiante. Pero ¿cómo programarse para fomentar, motivar y mantenernos en el cambio continuo? Tener que pensar esto es totalmente nuevo para nuestra especie.

Actualmente no hay sistemas axiológicos colectivamente acreditados y la crisis axiológica es la base de las otras crisis: la política, la social, la familiar, la moral... ya que no tenemos las mismas interpretaciones que tenían nuestros antepasados hacia todo esto.

Reconocemos que en nuestras sociedades las ciencias tienen la exclusiva en la interpretación de la realidad pero dado su carácter abstracto se autonomiza de los sistemas de valoración ya que su planteamiento es pragmático, haciendo de esta manera posible los cambios mucho más rápidamente.

Así pues las ciencias junto a sus derivados, las tecnologías, son las responsables de la supervivencia de los colectivos humanos pero no van ligadas a una forma concreta de vida, no son aptos para proporcionar sistemas de valoración colectivos. Como ellas, de por sí no proporcionan criterios de valoración ni paradigmas capaces de modelar y ordenar el axiológico, estos deberán crearse, pero no arrancando de ellas sino teniéndolas en cuenta. Es en este sentido y en estas condiciones que decimos que todo nos lo tenemos que construir nosotros, que ya nada nos viene dado desde fuera, somos nosotros mismos los que nos tenemos que crear nuestro propio sistema de

valores, nuestros proyectos axiológicos colectivos, ya que obligatoriamente necesitamos una interpretación de la realidad y ya no podemos apoyarnos en creencias ni en la supuesta naturaleza de las cosas que nos proporciona la filosofía.

Así pues contando con los saberes de las ciencias y tecnologías debemos comprendernos a nosotros mismos ya nuestro mundo, además de construirnos nuestras interpretaciones y proyectos de lo que queremos ser como individuos, como organizarnos como sociedad globalizada y cómo queremos construir nuestra relación con el entorno natural para proteger el futuro de nuestro planeta. Por lo tanto, nuestra idea del conocer y valorar queda profundamente modificada respecto a generaciones precedentes.

Pasaremos ahora a describir los hechos centrales que en la nueva sociedad generan el cambio y las consecuencias que se derivan. Señalaremos la lógica interna de este cambio, es decir, como debería ser coherente con él. Esto nos llevará a comprender en líneas generales qué transformaciones son necesarias y qué deberíamos construir, pero no por idealismo o utopía sino como la consecuencia y necesidad originados por la transformación del sistema productivo.

Rasgos de la sociedad de conocimiento

Siguiendo en la misma línea del análisis de la sociedad de la información:

1. Un nuevo sistema de producción (supervivencia): el de crear conocimientos

Hemos pasado de producir bienes para satisfacer nuestras necesidades a producir conocimientos y nuevas tecnologías que sean capaces de hacerse cargo de la satisfacción de nuestras necesidades. Esto es ahora económicamente ventajoso, es competitivo y rentable. La riqueza está en el saber y la informática es su tecnología central.

Las nuevas necesidades deben ser satisfechas mediante las ciencias y la tecnología y por eso decimos que de ello "se come" en las nuevas sociedades

de conocimiento, es el nuevo sistema de producción. La característica central de la sociedad de conocimiento no es sólo la aplicación de las nuevas tecnologías, sino la de creación de nuevos conocimientos que a su vez genera nuevas tecnologías. Hay pues retroalimentación mutua.

Analicemos un poco más la idea de conocimiento: El conocimiento, no es desvelamiento o descubrimiento de algo que estaba, sino que pensamos el conocimiento humano desde el punto de vista de que la especie se construye su propio contexto y modo de vida y así en la sociedad que vivimos, podemos decir que el conocimiento crea bienes, servicios, mundos para vivir y vivir colectivamente, por lo tanto tiene una función biológica, de supervivencia. Desde esta perspectiva el conocimiento es creatividad.

La creatividad es la característica primaria de la especie humana que a través de la cultura crea el medio donde sobrevivir, un medio que es abierto porque está en continua creación. Este tipo de conocimiento creativo implica *libertad*, el conocer debe ser libre para crear lo que conoce, para crear mundos diversos y polivalentes y esto se hace patente en la gran riqueza de las diversas culturas, en la *pluralidad* y en la gran *diversidad de opciones axiológicas* existentes.

A su vez todo esto ocasiona una gran complejidad en todos los ámbitos. Si concretamos en el sistema de producción basado en el conocimiento, desarrollar nueva ciencia va unido a la creación de nuevas tecnologías, es decir las ciencias y tecnologías interactúan, dependen una de la otra ya que las investigaciones y resultados obtenidos en un campo incluyen y dependen de los conseguidos en el otro y esto necesariamente requiere establecer grados de comunicación e información luidos y adecuados para cada tipo de trabajo que debe realizarse en equipo.

La consecuencia de esto es que habrá que estructurar cómo funcionan los grupos de trabajo y la colaboración entre sus miembros ya que se genera una fuerte interdependencia entre los individuos del grupo por la diversidad de disciplinas que han de intervenir en la creación de cualquier innovación o producto. La organización del trabajo quedará modificada.

Esta estructuración tampoco es uniforme sino que hay que establecerla en cada caso. Para llevar a cabo la investigación concreta habrá que estudiar las inalienables adecuadas, los cuadros de valores capaces de establecer los criterios para poder alcanzar las inalienables formuladas... y por tanto tratar de establecer una buena base de comunicación. Las relaciones laborales, comunicativas y la motivación quedan pues afectadas.

Crear y consumir conocimiento es vivir del cambio y la innovación en todos los órdenes, *nada puede quedar ijado*. Tendremos que aprender a movernos en las certezas que uno mismo o los grupos creen. Esta certeza debe ser libertad completa y responsabilidad tanto a nivel individual como colectivo, ya que tendremos que formarnos para vivir en una continuo vacío de puntos de apoyo ijos y en continua creatividad.

El reto es grande para la humanidad, nos jugamos mucho en el intento. No hay ningún saber sobre cómo hacerlo de forma adecuada. Si se pretende que esto funcione más de creatividad libre y responsable, la sociedad debe dotarse de una gran diversidad de proyectos y realizaciones que a través de la comunicación consiga colaborar en la globalidad. Nadie debe sentirse excluido de este proyecto.

El problema de estas sociedades no es pues el científico y tecnológico sino el de crear proyectos y ines colectivos es decir axiológico. El riesgo que se corre es el de querer dominar el poder generado con la ciencia y los instrumentos tecnológicos y esto es lo que está ya pasando con la llamada sociedad de la información, que es una sociedad de investigación e información pero también de explotación.

2. Transformación en el trabajo

En la nueva situación, el trabajo y el empleo tal como lo hemos concebido también sufren variaciones.

El trabajo manual tiende a desaparecer, cada vez más habrá menos empleo en los procesos de producción y más tiempo sobrante para cada individuo y el tipo de trabajo es más sofisticado y más abstracto. El uso generalizado

de la tecnología y la informática requiere menos individuos y menos tiempo trabajando, esto ocasiona paro estructural.

Ahora son los nuevos conocimientos, las innovaciones las que dan de comer, por lo tanto *el aprendizaje, la indagación, la formación continua, la formación de equipos* serán necesarios para la creación de conocimiento.

Supuesto esto, cabe preguntarse de qué manera afecta al individuo y al colectivo este cambio de patrón, como se inserta cada individuo en la sociedad cuando la plantilla que tenía para su encaje social era la de realizar otro tipo de trabajo, cómo se dignifica y se aprecia personalmente. Podríamos decir que el nuevo trabajo es *aprender* continuamente, por lo tanto habrá ocuparse de organizar un continuo proceso de aprendizaje para la creación de conocimiento de todo tipo y en toda clase de trabajos y esto debe poder conectarse con la totalidad de la vida de la persona, en todos sus aspectos.

Otro aspecto referido al trabajo: el trabajador debe estar cualificado y no aislado sino en colaboración con otros, en *equipos* donde el saber de un influye en el de todos, por lo tanto para un buen funcionamiento la información ha de fluir libremente. Nadie posee todo el saber, ya no cabe el individualismo ni la competencia, el trabajador debe tener iniciativa, ser creativo, adaptarse continuamente a las nuevas exigencias del mercado, diseñar y adaptar los nuevos instrumentos que lo hagan posible... por lo tanto es necesaria una gran *flexibilidad* y cooperación con otros equipos y trabajadores. La creación de equipos autónomos exige diálogo, no imposición sino *verdadera comunicación y solidaridad* que son las que dan lugar a la *confianza* entre y otros en plano de igualdad. Habrá que construir proyectos axiológicos para cada caso que atiendan a más de los fines a alcanzar, a los condicionantes humanos del trabajo, a las necesidades comunicativas del grupo ya las exigencias de los equipos interdisciplinarios.

También habrá que atender a la nueva estructura empresarial, tanto la interna como la de entre empresas, la relación con centros docentes y replantear el papel de sindicatos.

La estructura general ya *no puede ser* la jerárquica, ni la individualista; no se puede reducir la autonomía de los equipos ni coartar o dirigir sus pesquisas, ya que debe procurar la plena comunicación en plano de igualdad.

A grandes rasgos podemos decir que el trabajo se ha convertido en más abstracto, pero en cambio se ha conectado con la creatividad, y se ha liberado del que tenía de sumisión y jerárquico por lo que queda más ligado a la autorrealización personal y a la libertad. Concebir una manera de trabajar así no es someterse a una rutina ni concebir el trabajo como un castigo necesario para subsistir.

Por otra parte habrá que fomentar, tantear y por lo tanto hacer proyectos axiológicos también para planificar los aspectos no abstractos del hombre (relaciones interpersonales, relaciones sociales, facultades perceptivas, sensitivas, sistemas de valores...) y así abarcar todo lo que afecte a la vida, incluidos los aspectos cualitativos de la especie y su cultivo. Aquí estaríamos hablando de la necesidad del estudio y planificación también del *cultivo explícito y colectivo de la calidad humana y la calidad humana profunda*. Esto es importante ya que debe poder orientarnos para construir nuestra propia calidad humana, fundamental a su vez para poder manejar convenientemente las tecnociencias, las empresas, los equipos, las organizaciones políticas y las económicas.

En la nueva situación este aspecto ya no puede quedar al margen, es imprescindible el cultivo explícito de esta dimensión de la especie humana para saber qué ciencias cultivar y con qué fines para poder conducir todo el aparato tecnocientífico de modo que no acabe volviéndose en contra de la humanidad y del planeta, y también para poder vivir en paz, sin conflictos y enfrentamientos entre culturas, religiones y formas diversas de proyectos para vivir.

Necesitamos la calidad humana para mantener la flexibilidad de la especie y poder adaptarse a los cambios continuos, condición indispensable para mantenernos viables en un entorno cambiante.

3. El papel del Estado y la política

Yano hay verdades intocables e inmovibles y desde esta base científica y axiológica se genera la democracia total como la única manera de hacer política coherente con este tipo de sociedad. Una democracia que permita el juego de la pluralidad, la diversidad social, cultural y política, basada en consensos ratificados en las urnas.

Debe haber democracia y libertad para poder debatir y enfrentar las reglas de juego, las alternativas y los proyectos colectivos, tal como se hace en otros campos como el arte y las ciencias. Sin una total democracia no es posible la libertad necesaria para la creatividad y se corre el riesgo de que el saber se ponga al servicio de la dominación y explotación, por lo tanto el crecimiento tendería a convertirse en dominio de unos sobre otros.

Donde no haya libertad y más libertad axiológica, no puede haber creatividad y si los hay, no podrá competir con los que se organicen con las reglas plenamente adecuadas a la sociedad de conocimiento.

Basta observar cómo las clases dominantes se resisten a conciencia y eicazmente a que la libertad y con ella la creatividad científica y axiológica que la acompañan pongan en riesgo sus intereses y sus privilegios, el poder todavía somete y dirige, pero aún las muchas trabas, la creatividad que es característica de la condición humana, lucha por emerger, aunque lo haga de forma escuadrada e interesada.

No hay lugar para el papel jerárquico del poder, por lo tanto habrá que esforzarse en elaborar formas de comunicación, inteligibles, comprensibles para la mayoría de la población sobre las graves cuestiones que se deciden sobre los conocimientos científicos, tecnológicos, organizativos y axiológicos para que se puedan tomar colectivamente decisiones sobre las cuestiones más importantes para la comunidad.

En una democracia completa se permite el enfrentamiento, el debate de proyectos y alternativas ya que se trata de elaborar consensos colectivos,

pero lo que ya no existe es ninguna verdad irrefutable y así se podrá y deberá cambiar lo que sea necesario cuando se necesite.

De esta manera, todo saber tanto el científico, el organizativo como el axiológico es móvil en este tipo de sociedades, por lo que en todos los niveles hay que llegar acuerdos, consensos colectivos libres y no sometidos que sólo pueden presentarse en sociedades profunda y realmente democráticas.

En cuanto al cuidado del planeta, casa común de la humanidad, tenemos que hacer una clara mención a que debe estar protegido por un serio esfuerzo en apoyar nuevas tecnologías menos depredadoras con el medio.

Si no hacemos una clara opción hacia un explícito cuidado del medio, el poder de estas ciencias y tecnologías pueden convertirse y de hecho ya lo están haciendo en un serio peligro comprometiendo nuestra supervivencia. El ecologismo en este sentido puede funcionar como una interpretación núcleo, una orientación que genera una forma de hacer tecnología, ciencia e incluso política y provocar una actitud valorativa y una acción encaminada a comprender la necesidad de simbiosis con el medio.

Conclusiones

-La Sociedad que vive de la creación de conocimientos debe producirse en todos los campos: el científico, el tecnológico, el organizativo y el axiológico. De todos estos campos, no debemos olvidar que lo más importante es el axiológico ya que es lo que condiciona a todos los demás.

-Las Ciencias y tecnologías sean del tipo que sean, no nos dicen qué hacer con nosotros mismos como individuos o grupos, no son un proyecto axiológico, no nos descubren la naturaleza de las cosas, sólo nos dan información e instrumentos para construir nuevos proyectos.

-En la nueva situación hemos ignorado que nada nos viene dado. Ni el trabajo, ni la historia, ni la naturaleza de las cosas, ni la filosofía ni las ideologías, ni la religión nos proporcionarán ya el proyecto axiológico

que necesitamos para construir nuestro cuadro de cohesiones, de innes y valoraciones.

Al describir la sociedad de conocimiento hemos intentado mostrar la lógica interna que pide la creatividad, qué condiciones son las óptimas para desarrollarse, y cuáles son las exigencias para que se dé adecuadamente.

-Es evidente que para que se funcione con este tipo de lógica sea necesario que haya decisiones tanto individuales como colectivas, empresariales, de país, de nación ... por tanto que se creen políticas (que no podrán regirse por un sistema capitalista ya que no sigue su lógica), que apuesten por este tipo de sociedad. Tenemos que poder construir otro tipo de organización social que no esté basado en ideologías sino en proyectos axiológicos consensuados.

-Las sociedades de conocimiento y cambio no pueden cohesionarse con los patrones del pasado, deberán construir mirando al futuro y creando un proyecto axiológico colectivo que programe las formas de vida adecuadas a cada cultura y en cada circunstancia. Habrá que cultivar la calidad humana y calidad humana profunda para poder repensar todo desde los nuevos parámetros. Esta es la pretensión de la epistemología axiológica y es también por eso que reivindicamos su importancia y la urgencia de su estudio.

-No hacerlo es contribuir a mantener la sociedad de investigación, de información (que no de verdadera comunicación) y de explotación que tan detalladamente describe el Sr. Castells en su obra, un retrato minucioso de las enfermedades de esta sociedad, regida en su base por el sistema capitalista y por tanto por su lógica.

Una sociedad sometida al dictado del *capital sin rostro*, en un entramado de nodos y redes a escala global que no tiene en cuenta ni países ni regiones ni personas.

Los avances tecnológicos producen una gran transformación social y económica, pero lo que no analiza, en nuestra opinión, es el que está en la

base de todos estos cambios: *que se vive y se come de crear conocimiento*, de la creatividad, y que por tanto hay que analizar cuáles son los requerimientos para que se produzca este conocimiento.

M. Castells no estudia las peculiaridades del conocimiento creativo, sino que da cuenta de la *sociedad informacional*, de sus debilidades y sus fortalezas y como posible alternativa observa el surgimiento en los márgenes de lo que él llama las *entidades de resistencia* como un contrapoder que pueden convertirse en *identidades proyecto* si se conectan entre sí uniendo esfuerzos en proyectos comunes, para reconstruir una nueva sociedad y un nuevo estado, no especificando más, sólo mencionando como una posibilidad.

Pero desde nuestro punto de vista el patrón general que debe regir toda la sociedad de conocimiento debe ser el mismo, debe ser común a la base y desde este patrón deben construirse y por tanto partir de la gran diversidad los diferentes proyectos que se concretarán en cada ámbito; cada concreción se adaptará a la inaliabilidad requerida. De ahí pues también se deriva que necesitamos una ciencia que sepa elaborar estos proyectos.

Teniendo en cuenta todo esto, la gran pregunta que nos hacemos es: ¿estamos a tiempo todavía? ¿Llegaremos a tiempo? La velocidad a la que se suceden los cambios no nos permite pensar que aún tenemos muchas oportunidades, el análisis estructural de las nuevas condiciones de supervivencia da como resultado el cómo sería lógico funcionar en la nueva sociedad. Es urgente ya la necesidad de estudiar y crear una ciencia que se ocupe de todos estos problemas.

El daño ecológico infringido a la tierra y el daño al animal humano que se está llevando a cabo mediante las manipulaciones genéticas con el manejo de ciencias y tecnologías sin control nos dan una indicación de que quizás sean procesos irreversibles.

Está en nuestras propias manos el estudio de una posible solución.