

Curso de Formación Docente en el enfoque CTS en la Educación

3. ¿Qué es la sociedad?



Ciudad de Detroit

Introducción

Si las preguntas por la ciencia y la tecnología son complejas y difícilmente abarcables en unas pocas páginas la pregunta por la sociedad añade nuevas complicaciones.

La reflexión sobre la tecnología es relativamente reciente, de hecho una de las virtudes de los estudios CTS ha sido tematizar la tecnología como objeto de estudio merecedor de un importante esfuerzo académico. El estudio de la ciencia tiene una tradición más larga, aunque lo que en la Antigüedad se dijo sobre este concepto se encontraba con el obstáculo del escaso desarrollo de las ciencias como tales de modo que hasta la Revolución Científica no hay una más profunda meditación sobre cuestiones tales como el método científico o los principios de las ciencias.

Aunque también haya autores dentro del movimiento CTS que sostengan que nunca ha existido esa "Revolución Científica", Shapin. (1996) afirma que la Revolución Científica nunca existió. Nuestro conocimiento actual de la historia de la ciencia del siglo XVII ha hecho que los historiadores se replanteen la idea de Revolución Científica como un acontecimiento singular y discreto, localizado en el tiempo y en el espacio. Estos mismos historiadores rechazan que existiera en el siglo XVII una única entidad cultural coherente llamada "ciencia" que pudiera experimentar un cambio revolucionario. Lo que había era una diversidad de prácticas culturales que se proponían comprender, explicar y controlar el mundo natural. Por una parte no está muy claro que existiera un "método científico" concebido como un conjunto coherente, universal y eficaz de procedimientos para la construcción de conocimiento científico; por otra parte muchos historiadores no consideran que sea cierta la idea de que los cambios introducidos en el siglo XVII en las prácticas y creencias científicas fueran tan "revolucionarios" como en ocasiones se ha pretendido.

En el caso del concepto de sociedad el problema que se plantea a la hora de abordar su tratamiento es que las consideraciones acerca de la definición de sociedad, sus tipos, su fundamento y sobre cuál sea la mejor forma de organización social tienen mucha más envidia que las existentes sobre los conceptos de ciencia y tecnología. No son desdeñables, por ejemplo, las reflexiones que sobre la sociedad se hicieron ya en Grecia hace más de veinticinco siglos. A la vez, suele considerarse que el gran desarrollo tecnocientífico del último siglo ha producido cambios sociales como no se han conocido hasta ahora e incluso la parte más llamativa de los discursos que podríamos calificar tanto de tecnófobos como de tecnófilos tiene que ver con las consecuencias sociales que implica el desarrollo tecnocientífico, y no sólo recientemente sino en la literatura de ficción más clásica.

Así pues, ¿cómo tratar la cuestión sin perdernos en un denso recorrido histórico? Podría plantearse quizás un punto de vista más "científico", es decir, podríamos limitarnos a lo que la sociología dice que es la sociedad, a realizar un repaso del concepto de sociedad desde los "padres" de la disciplina hasta ahora. Pero resultaría paradójico que si el enfoque de los estudios CTS pone en cuestión, entre otras cosas, el papel privilegiado de los expertos, nosotros recurriésemos al discurso "experto" de una de las disciplinas que se ocupan de la sociedad, además de la excesiva extensión a que nos llevaría este planteamiento. Sin ignorar algunos de estos enfoques nuestra exposición será necesariamente más breve y menos "disciplinar".

En primer lugar abordaremos algunas cuestiones generales sobre el concepto de sociedad, comentaremos después algunas tipologías sobre la sociedad, atendiendo especialmente a las más relacionadas con elementos tecnocientíficos, pasaremos después a comentar algo acerca de las diferentes perspectivas a la hora de explicar los cambios sociales y terminaremos con algunas consideraciones sobre la articulación democrática de lo social que entendemos que es necesario defender desde planteamientos CTS.

Objetivos

1. Familiarizar a los docentes con los elementos básicos que permiten caracterizar a la sociedad humana, a partir de una presentación general de algunos enfoques que han construido una conceptualización sobre la misma.
2. Apoyar el trabajo experimental que se propone en la segunda parte de este programa, con relación al esquema didáctico de simulación de debates en Ciencia, Tecnología y Sociedad, a partir de la presentación de las bases conceptuales generales relativas a la noción de sociedad y su relación con la ciencia y la tecnología.
3. Promover los procesos de alfabetización científica y tecnológica en los docentes de la educación secundaria, sobre la comprensión de los aspectos relacionados con la participación pública en la sociedad, en la perspectiva de que puedan contribuir a liderar esta clase de procesos en sus respectivas comunidades educativas.

Contenidos

1.1 Sociedad y naturaleza humana

Todos tenemos experiencia de la sociedad. Vivimos en ella, por lo que en principio no deberíamos tener problemas para definir qué es y de qué maneras influye en nosotros, pero casi siempre es más difícil conocer y valorar críticamente lo más cercano, aquello que nos rodea por todas partes, que es parte de nosotros mismos. Esto es lo que pasa con la sociedad. Precisamente por ser algo tan próximo, tan envolvente, nos resulta muy difícil ver qué es, saber si tiene alguna influencia en nosotros o cuáles son sus maneras de funcionar. Intentaremos tomar la distancia adecuada para aclarar este concepto.

¿Qué es la sociedad? ¿Por qué vivimos en sociedad? Quizás estas cuestiones se puedan aclarar mejor si tratamos de imaginarnos cómo sería la vida de cualquier ser humano al margen de ella. No se trata de averiguar cómo sería la existencia de un ser humano que ha crecido en sociedad y ya no vive entre humanos. Robinson Crusoe el personaje de la novela de Daniel Defoe naufragó en una isla aparentemente desierta y en ella consiguió recrear toda su vida. Robinson Crusoe trata por todos los medios de volver a vivir en la sociedad de la que accidentalmente se vio expulsado. Pero no es esto lo que se propone imaginar: ¿Cómo sería un ser humano que nunca hubiese vivido en sociedad? ¿Sería realmente humano un ser así?

Se conocen casos reales de seres que se vieron separados de todo contacto social y que han dado lugar a personajes de ficción tan conocidos como Tarzán o Mowgli (*El libro de la selva*).

A comienzos del siglo XIX, los ciudadanos de l'Aveyron (Francia) se vieron sorprendidos por la aparición de un ser que se movía a cuatro patas, completamente desnudo y cuyos hábitos alimenticios e higiénicos le acercaban más a los animales que a los humanos. Este niño, al que se le calculó una edad de unos doce años, fue llamado Víctor y pasó a ser conocido como Víctor de l'Aveyron. Víctor no hablaba y era fuertemente impulsivo. Se le trasladó a París donde un preceptor se ocupó de él tratando de inculcarle hábitos que le acercaran al comportamiento humano. Tuvo que aprender incluso a sentir, puesto que en un principio era capaz de sacar las patatas del agua hirviendo y comérselas sin ninguna muestra de dolor; tampoco parecía sentir el frío de los inviernos más crudos, se revolcaba en la nieve como si se encontrara en una playa soleada.

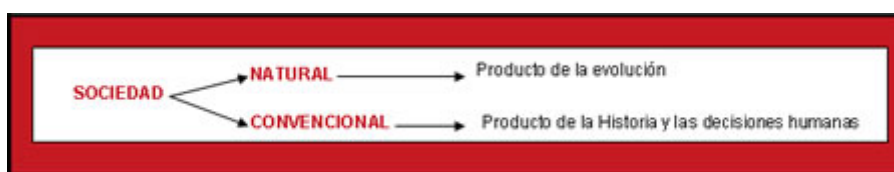
El de Víctor de l'Aveyron no es el único caso documentado de lo que se conoce como niños salvajes o niños ferales. Por la misma época, fue visto vagando por las calles de Nuremberg (Alemania) un joven que aunque hablaba lo hacía torpemente y era incapaz de distinguir las cosas de las personas que fue llamado Kaspar Hauser. Al parecer, había sido abandonado de niño por ser el hijo ilegítimo de un miembro de la aristocracia del país. Y el último de los casos de niños ferales que podemos citar es el de dos niñas que fueron encontradas en 1920 en Midnapore (India) junto a un grupo de lobos que al parecer se habían ocupado de su crianza y a las que se conoce como Amala y Kamala. Los casos que hemos comentado son parte de los más de 53 casos que se conocen (hasta 1964) de niños lobo o niños ferales. Son, además, ejemplos de las tres categorías diferentes que suelen hacerse de estos casos: niños perdidos o abandonados en los bosques que se han criado solos sin ninguna asistencia, como Víctor de l'Aveyron; niños adoptados por otras especies animales (lobos, perros, osos, etc.) como Amala y Kamala; y niños cuya crianza se desarrolló en encierros más o menos rigurosos (sótanos, buhardillas, cuadras, ...) cuyo caso más conocido sería el de Kaspar Hauser.

Aparentemente los niños ferales son ejemplos de seres humanos puramente naturales, sin nada social. En realidad, difícilmente podrían ser considerados como seres humanos. Ninguno de estos niños fue capaz de aprender a hablar correctamente. Una vez superada cierta edad es imposible el aprendizaje de la lengua. Los niños ferales son una anomalía que prueba que sin sociedad los seres humanos no somos gran cosa.

Los seres humanos somos seres más de cultura que de naturaleza. Hay quien considera, incluso, que la sociedad lo es todo, la cultura -es decir, lo que no se transmite por herencia,

de padres a hijos, por los genes- lo es todo. La naturaleza ha sido muy avara con nuestra especie. Nuestra naturaleza nos predispone a andar sobre dos piernas, pero sólo lo haremos si lo hemos aprendido en un entorno social. Así pues, lo que se encuentra cuando se compara al ser humano con los animales es que mientras que en éstos prima el instinto a nosotros lo que nos hace ser como somos es la vida social.

Es decir, que en los seres humanos la sociabilidad, la tendencia a vivir en sociedades, es natural, es un producto de la evolución de nuestra especie. Los humanos procedemos de un tronco que es común a otros primates superiores, que son también animales sociales. Los gorilas y los chimpancés viven en grupos; sólo los orangutanes deambulan solos por las selvas de Borneo; el orangután también es de nuestros parientes el más lejano desde el punto de vista evolutivo. Incluso algunos chimpancés tienen un desarrollo tal de ciertas técnicas que ha llevado a algunos autores a hablar de diferentes culturas en función de los métodos que utilizan para atrapar termitas, por ejemplo. Otros investigadores llegan a atribuir incluso a las sociedades de chimpancés una *política*, como muestran algunos estudios sobre las diferentes estrategias sociales seguidas por los machos para conseguir dominar al grupo.



No sólo encontramos rasgos de una sociabilidad desarrollada entre nuestros parientes primates. Los estudios de los paleontólogos muestran que uno de los factores fundamentales para el éxito evolutivo de nuestra especie fue la cooperación de todos los miembros del grupo en las diferentes tareas necesarias para la obtención de alimentos y la protección de la banda. Esta cooperación no habría sido posible en la misma medida sin la existencia de un desarrollo lingüístico considerable. Hay quien defiende la hipótesis de que la decadencia de los neandertales vino dada por su deficiente aparato fonador (deficiente con respecto al de nuestros antepasados cromañones) que les habría llevado a una sociabilidad no tan desarrollada como la de sus competidores.

Este carácter natural de la sociabilidad humana ya había sido señalado desde la Antigüedad. Aristóteles, filósofo griego que vivió en el siglo IV a. C., apunta varias ideas que han sido recurrentes y que siguen siendo clarificadoras. La sociedad, para Aristóteles desde la unidad familiar hasta la polis, es natural, es decir, que es anterior a los individuos que la forman. Por tanto todos los individuos nacen dentro de una estructura social. Quien se aparta de ella es una personalidad anómala. Aristóteles decía que quienes se apartan de la sociedad son o seres inferiores (bestias) o más que hombres (dioses), pero no son humanos. Fuera de la sociedad no hay humanos.

DOCUMENTO 24: Sociedades animales, sociedades divinas

Muchas sociedades ni siquiera son humanas. Se habla de sociedades animales: las hormigas o las abejas son los ejemplos más conocidos. En su sociedad hay una reina, hay obreras y hay soldados. Complicando más las cosas, algunas termitas hasta se dedican a la ganadería, ordeñando a otros pequeños insectos a los que atienden en su termitero como si de animales estabulados se tratase.

También hay quien cree que existen sociedades de dioses. Los antiguos griegos consideraban que en el monte Olimpo se encontraba la morada de los dioses, que formaban una sociedad en la que había un rey (Zeus, padre de los dioses y los hombres); un dios de la guerra (Ares, violento) y un artesano (Hefesto dios del fuego y la fragua que tiene a los cíclopes como ayudantes). Al lado de ellos estaban también las diosas (Afrodita diosa de la belleza y esposa de Hefesto; o Ártemis, diosa de la caza) y una gran cantidad de personajes divinos o semidivinos que mantenían entre sí relaciones no siempre pacíficas y que también influían a veces en el mundo de los humanos, dependiendo de lo aburridos que les resultaran sus

propios asuntos. Lo mismo puede decirse de otras culturas incluyendo a la nuestra, la judeocristiana, donde el cielo se encuentra poblado no sólo por Dios y los Santos sino también por ángeles, arcángeles, tronos, dominaciones, potestades, serafines y querubines, que constituyen una especie de cuerpo de funcionarios angélicos, cada uno de diferente nivel.

Todas esas sociedades han influido en nuestra idea de sociedad. En algunos casos, mediante fábulas donde aparecen animales que ejemplifican cualidades humanas y que quieren servirnos de modelo. Siempre se ha admirado a las abejas obreras o a las hormigas soldados capaces de sacrificarse por su comunidad. En esas mismas fábulas la cigarra es el insecto derrochador y perezoso frente a las laboriosas hormigas. En otros casos a través de mitos en los que son los dioses los que actúan como ejemplo.

El estudio de la sociedad a partir de las sociedades animales (especialmente tal como se concebían en las fábulas o en textos fantásticos) y divinas (tal como aparecen en los relatos míticos) más que aclararnos las cosas sobre nuestra sociedad sirve en muchos casos para ocultar cómo es realmente y por qué es de una forma u otra. En la Antigüedad, algunos autores se percataron de que las vidas de los dioses debían ser más ejemplares de lo que eran. Presentar a esos dioses como ladrones, adúlteros y borrachos no era lo más conveniente si se quería que los humanos tuviéramos en esa sociedad divina un espejo en el que reflejarnos. Durante la Edad Media, algún teólogo justificaba el orden feudal (un rey, una nobleza y un campesinado servil) diciendo que era un reflejo del orden celestial (un Dios, unos santos y unos ángeles). Seguramente el análisis de qué es la sociedad se acercó más a la realidad cuando se dio la vuelta a esa idea y se empezó a pensar que había teólogos que imaginaban un orden celestial determinado para justificar o encubrir un orden social que no trataba a todo el mundo por igual.

DOCUMENTO 25: Un niño salvaje: Víctor de l'Aveyron

Comenzando su descripción por el aspecto que ofrecían las funciones sensoriales de nuestro pequeño hombre bravo, el ciudadano Pinel nos informó haber encontrado sus sentidos en un estado tal de inhibición, que el infeliz se hallaba, según él, a este respecto, bastante por debajo de algunas de nuestras especies zoológicas domésticas: los ojos, sin fijeza ni expresión, sin cesar divagan de un objeto a otro, sin detenerse jamás en uno de ellos, hallándose tan poco ejercitados, tan poco coordinados con el tacto, que en modo alguno sabían distinguir entre un objeto de bulto o una simple pintura; el oído tan insensible a los ruidos más fuertes como a la más emotiva de las melodías; el órgano de la voz, en el estado de mudez más absoluto, no emitía sino un sonido uniforme y gutural; el del olfato parecía igualmente indiferente a la exhalación de los perfumes como al hedor de las basuras de que estaba impregnado su cubil; el tacto, en fin, se limitaba a la función, mecánica y no perceptiva, de la pura prensión de los objetos. Pasando, pues, de las funciones sensoriales a las intelectuales, el autor del informe nos mostró a su paciente incapaz de atención, salvo en lo que atañía a los objetos de sus necesidades, y sustraído por lo tanto, a las operaciones del espíritu que reclaman el concurso de aquella facultad; privado de discernimiento, negado a la memoria, desprovisto de toda aptitud imitativa y hasta tal punto obstruido a los recursos de la mente, incluso relativos a sus propios intereses, que aún no había aprendido siquiera a abrir las puertas ni acertaba a valerse de una silla para atrapar algún manjar que se hurtase a sus alcances. Se hallaba finalmente, desprovisto de todo recurso comunicativo y en ningún ademán o movimiento de su cuerpo podía adivinarse modo alguno de intencionalidad ni de expresión; sin apariencia de motivo alguno, pasaba de repente de la más melancólica apatía a una risa explosiva y desbordante. Insensible su alma a cualquier clase de afección moral, toda su inclinación y su placer quedaban circunscritos al agrado del órgano del gusto (...), toda su inteligencia a la capacidad para unas cuantas ocurrencias aisladas y siempre relativas a la satisfacción de sus necesidades; en una palabra, su existencia toda quedaba reducida a una vida puramente animal.

Jean Itard: *Memoria e informe sobre Víctor de l'Aveyron*, Alianza Editorial, Madrid, 1982, págs. 13 y ss.

DOCUMENTO 26: La política de los chimpancés

En mi opinión, el resultado más llamativo es que parecen existir dos niveles de organización social. El primer nivel que cabe observar se caracteriza por un orden de rangos muy definido, por lo menos entre los individuos más dominantes. A pesar de que los primatólogos han dedicado mucho tiempo a discutir el verdadero significado que tiene el «concepto de dominancia», todos ellos saben que es imposible ignorar la existencia de esta estructura jerárquica. La discusión no gira exactamente en torno a si existe o no la dominancia, sino que se centra en la cuestión de hasta qué punto conocer las relaciones de rango puede ayudar a explicar los procesos sociales. En mi opinión, si nos concentramos exclusivamente en la jerarquía formal, sólo seremos capaces de dar explicaciones muy pobres. Debemos ir más allá de la jerarquía formal y fijarnos en el segundo nivel, que consiste en un entramado de posiciones de influencia. Estas son mucho más difíciles de definir que el nivel anterior. Las descripciones que he dado sobre la «dominancia real» y el «poder» constituyen tan sólo un primer intento parcial. Lo que sí he podido comprobar es que los individuos que pierden un puesto de mayor rango no caen en absoluto en el olvido, sino que siguen siendo capaces de tirar de muchos hilos. De igual forma, al individuo que está subiendo en la jerarquía y parece a primera vista el gran jefe del grupo no se le concede automáticamente la última palabra en todos los asuntos importantes. El motivo por el que resulta tan difícil explicar esta dualidad de la organización social de los chimpancés sin usar términos humanos es que en nuestra sociedad también existen procesos de influencia «entre bastidores», muy similares a los de estos simios.

Cuando Aristóteles se refirió al hombre con el término de animal político no podía saber lo cerca que estaba de la verdad. Nuestra actividad política parece formar parte de la herencia evolutiva que compartimos con nuestros parientes más cercanos. Lo cierto es que, si alguien me lo hubiera dicho antes de empezar mi trabajo en Arnhem, habría rechazado la idea por ser una analogía demasiado clara. Sin embargo, lo que me ha enseñado mi experiencia en Arnhem es que los orígenes de la política son más antiguos que la humanidad. Por otra parte, no sería correcto acusarme de haber proyectado, consciente o inconscientemente, patrones humanos en la conducta de los chimpancés; más bien lo contrario sería más acertado, ya que ha sido mi conocimiento y experiencia de la conducta de los chimpancés lo que me ha llevado a ver a los humanos con otros ojos.

Si definimos la política en general como una forma de manipulación social para conseguir y mantener posiciones influyentes, entonces todos la practicamos. Se manifiesta fuera del gobierno central o local: en nuestra propia familia, en la escuela, en el trabajo o en las reuniones sociales. Todos los días provocamos conflictos y nos vemos involucrados en disputas entre otras personas, en las que tenemos aliados y rivales y cultivamos relaciones que nos pueden ser útiles. Pero no siempre reconocemos estos «politiqueos» como tales, porque las personas somos maestros consumados en camuflar nuestras verdaderas intenciones. Los políticos, por ejemplo, arman mucho ruido cuando hablan de sus ilusiones y promesas, pero se guardan mucho de revelar sus aspiraciones personales de poder. Esto no es un reproche porque, al fin y al cabo, todos jugamos al mismo juego. Incluso iré más lejos diciendo que, en gran medida, no somos conscientes de que estamos jugando a este juego, y no sólo escondemos nuestras intenciones a los demás, sino que nosotros mismos también subestimamos el enorme efecto que tienen sobre nuestra conducta. Sin embargo, los chimpancés muestran sus impulsos «básicos» de forma bastante patente, aunque su interés por el poder no sea mayor que el de los humanos; simplemente es más obvio.

Hace casi cinco siglos, Maquiavelo describió con precisión las manipulaciones políticas que realizaban los príncipes, papas y familias influyentes italianas, como los Medici o los Borgia. Pero, desafortunadamente, su admirable y realista análisis ha sido a menudo mal interpretado, confundiéndolo con un intento de justificar moralmente esas prácticas. La razón de ello es que mostró esas rivalidades y conflictos como algo constructivo, no negativo. Maquiavelo fue el primer hombre que se negó a repudiar u ocultar la motivación por el poder, pero esta violación de la mentira colectiva que predominaba en esa época no fue recibida con mucha amabilidad, sino más bien como un insulto a la humanidad.

El comparar a los humanos con los chimpancés puede considerarse igualmente ofensivo, o incluso peor, ya que al realizar esta comparación los motivos humanos se vuelven más

animales. Pero, a pesar de todo, la política de dominio entre los chimpancés no es «mala o sucia», sino que es precisamente ella la que da coherencia, e incluso una estructura democrática, a la vida de la comunidad de Arnhem. Todos los individuos intentan conseguir algún grado de relevancia social, y luchan por ello hasta que consiguen un equilibrio provisional. Este equilibrio es el que determina las nuevas posiciones jerárquicas. Las relaciones cambian hasta alcanzar un punto en que se «congelan» en rangos fijos, más o menos estables. Al contemplar cómo se produce esta formalización en las reconciliaciones, nos damos cuenta que la jerarquía es un factor de cohesión que pone límites a la competición y al conflicto. El cuidado de las crías, el juego, el sexo y la cooperación dependen de la estabilidad resultante, pero, por debajo de la superficie, la situación se encuentra en un constante estado de cambio. El equilibrio del poder se pone a prueba todos los días y, si es demasiado débil, se ve amenazado y se substituye entonces por uno nuevo. Por consiguiente, la política de los chimpancés es también constructiva, y los seres humanos deberían sentirse honrados de recibir el apelativo de animales políticos.

De Waal, F.: *La política de los chimpancés*, Alianza Editorial, 1993.

1.2 El carácter convencional de las estructuras sociales

Como se ha comentado, la sociabilidad o la tendencia a vivir en sociedad es un rasgo que nos define y caracteriza a la especie humana. Ahora bien, ¿son los diferentes tipos de organización social naturales? La respuesta es, obviamente, no. Si fuesen naturales no habría sociedades tan distintas, no existirían diferentes maneras de organizarse socialmente. Hay seres humanos que viven en grupos donde prácticamente no existe una organización superior y otros viven en estructuras sociales y políticas de una complejidad casi inabarcable.

¿Cómo se ha llegado a esta complejidad? ¿cómo se ha pasado a la sociedad global del presente desde las formas de organización más básicas? La antropología nos ilustra sobre estas cuestiones.

Las estructuras sociales son un producto de la adaptación de los grupos humanos a diferentes ambientes y circunstancias. Casi todos los primates superiores viven en grupos más o menos organizados. Parece lógico pensar que los primeros grupos de *humanos*, cazadores-recolectores del paleolítico, necesitaran de algún tipo de organización social que les permitiera llevar a cabo la caza en grupo y el reparto de lo cazado y de lo recolectado. Como se deduce de las formas de organización de los pueblos *primitivos* que estudian los antropólogos, el papel de *jefe* no sería nada más que el de alguien que tiene un cierto prestigio obtenido por sus méritos como cazador o como guerrero. Este jefe ha de mimar a su gente si quiere seguir manteniendo este prestigio. Así entre ciertas culturas del Pacífico el *hombre de prestigio* organiza banquetes y festejos para el grupo, quedándose él y su familia con la peor parte en los repartos de comida. El jefe tampoco podía imponer su voluntad al resto del grupo. Y de esta manera de entender la jefatura se pasó en ciertas zonas a otras formas de organización más complejas.

Esta complejidad surgió sobre todo en los grupos que protagonizaron lo que se ha llamado la *Revolución neolítica*, esos cambios permitieron el paso de sociedades cuyo sustento procedía de la caza y la recolección a otras en las que la agricultura era la principal fuente de alimento. Al tiempo desaparecieron muchas de esas sociedades nómadas y se fueron desarrollando sociedades asentadas sobre un territorio. Con la revolución neolítica se desarrollaron grandes centros urbanos, y sociedades con un alto grado de organización sociopolítica. Ejemplos de ellos son Mesopotamia (3.300 a. C.); Egipto (3.100 a. C.), el valle del Indo (hacia el 2.000 a. C.) o Mesoamérica hacia el 300 d. C.

Cada modo de organización social puede entenderse por los avatares históricos que afectan a las distintas sociedades en su propio contexto, por ellos las diversas estructuras sociales no son productos naturales (como la tendencia humana a la sociabilidad) sino algo artificial o convencional en función de las variables históricas y geográficas que afectan a cada sociedad. Sin embargo, sigue habiendo ideologías políticas que recurren a formas de naturalización más

o menos burdas. Y no falta quien cree en la existencia de *pueblos elegidos* por algún dios para ocupar un territorio; o que hay *razas*, etnias o grupos humanos *superiores* a otros y que por ello deben ocupar un espacio simbólico superior. Aquí *lo natural* es lo que dios manda: la ley justa es la ley natural, que coincide con los dictados de Dios. Y aunque el racismo biológico está lo suficientemente desacreditado como para no ser prácticamente mantenido por casi nadie, otra forma de naturalización, más sutil si se quiere, es la que actualiza el darwinismo social para justificar, por un lado, el orden que mantiene a amplias capas de la población excluidos del poder y del bienestar social y, por otro, el privilegio de unos pocos hasta extremos escandalosos.

Las normas sociales, las leyes, o cualesquiera otras constricciones sociales son convencionales. Por muy antiguas o asentadas que parezcan no son como los fenómenos meteorológicos o la gravedad. Tampoco han sido dictadas por dios alguno. Hemos sido los seres humanos los que las hemos inventado y las reinventamos cada vez que las aceptamos conscientemente. El hecho de que las sociedades humanas estén basadas en la convención no significa que sean el producto de un capricho o que puedan ser fácilmente sustituibles o intercambiables. En definitiva, los seres humanos vivimos por naturaleza en sociedades. Las sociedades humanas son, además, convencionales a diferencia de las de los animales que son sólo biológicas. Los humanos podemos decidir (o deberíamos poder decidir) como queremos que sea nuestra sociedad. Los animales no pueden hacerlo, carecen de los instrumentos que los humanos poseemos: el lenguaje y la razón.

DOCUMENTO 27: Lo convencional de la sociedad humana

Es la razón la que nos convierte en unos animales tan raros, tan poco... animales. Y ¿qué es la razón? La capacidad de establecer convenciones, o sea, leyes que no nos vengan impuestas por la biología sino que aceptemos voluntariamente. [...]

Las sociedades humanas no son sencillamente el medio para que unos animaluchos algo tarados como somos los hombres podamos vivir un poco más seguros en un mundo hostil. Somos animales sociales, pero no somos sociales en el mismo sentido que el resto de los animales. Antes te he dicho que la diferencia fundamental entre los demás animales y los humanos es que nosotros tenemos «razón» además de instintos. [...] Puede que el auténtico rasgo distintivo entre animales y (animales) humanos sea otro: el de que los animales se mueren y los hombres sabemos que nos vamos a morir. Los animales viven esforzándose por no morir; los hombres vivimos luchando por no morir y a la vez pendientes de que en cualquier momento tendremos que morir. A diferencia de los demás animales, benditos que son, el hombre tiene experiencia de la muerte y memoria de la muerte y premonición cierta de la muerte. Por eso los animales «corrientes» procuran evitar la muerte pero ésta suele llegarles sin esfuerzo y sin alarma, como el sueño de cada noche; en cambio, los humanos no sólo tratamos de prolongar la vida, sino que nos rebelamos contra la muerte, nos sublevamos contra su necesidad, inventamos cosas para contrarrestar el peso de su sombra. Aquí reside la fundamental diferencia entre la sociedad de los hombres y las sociedades del resto de los animales llamados sociales: estos últimos han evolucionado hasta formar grupos para mejor asegurar la conservación de sus vidas mientras que nosotros pretendemos... la inmortalidad.

Savater, F.: *Política para Amador*, Ariel, Barcelona, 1992, página 22 y siguientes.

1.3 Definiciones de sociedad

La sociedad actual se percibe como distinta a cualquier otra sociedad del pasado, los estudiosos de la misma se esfuerzan por adjetivarla con términos que la identifiquen y distingan claramente. Así nos encontramos con que se habla de *sociedad postindustrial*, *sociedad de consumo*, *sociedad de la información*, *sociedad masa*, *sociedad multicultural* y otras. Frente a todas ellas se habla de *sociedad tradicional*, *sociedad agraria*, *sociedad industrial* y muchas más.

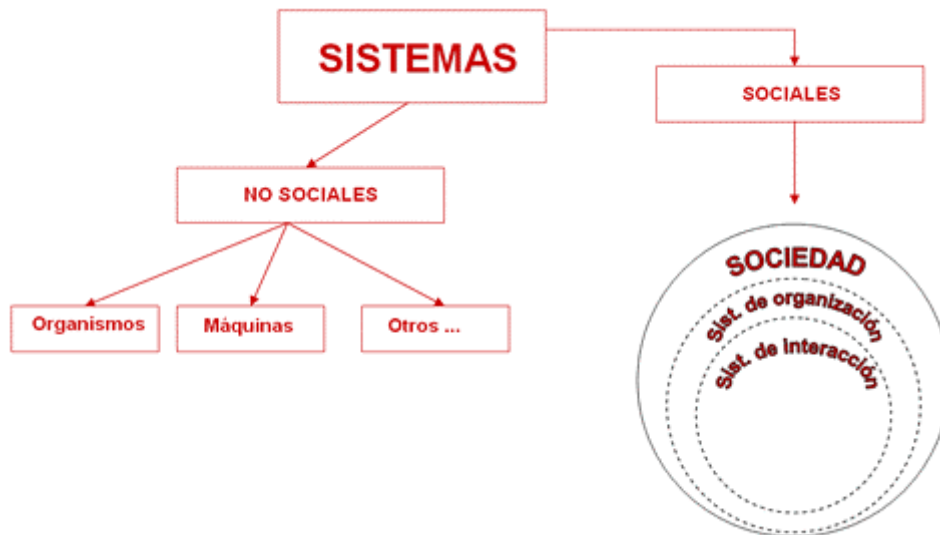
Aunque el estudio o la reflexión sobre la sociedad tiene una larga historia, casi tanta como la propia sociedad; sólo tras la Revolución Industrial empiezan a desarrollarse los estudios sociales con la misma pretensión de rigor que caracteriza a las ciencias naturales, como puede ser la física.

En la segunda mitad del XIX, Emile Durkheim fue uno de los primeros autores que trataron de aportar una manera más *científica* de estudiar la sociedad. Para Durkheim el objeto que estudia la sociología, la ciencia que se ocupa de la sociedad, son los hechos sociales que se distinguirían de los hechos orgánicos y psíquicos. Un ser humano es un hecho orgánico, puesto que es un organismo vivo. También en los seres humanos se dan hechos psíquicos, como ideas, sueños, etc. que sólo tienen existencia en la conciencia individual. Los hechos sociales, en cambio, son maneras de obrar, de sentir y de pensar que son exteriores al individuo (no como los hechos psíquicos) y tienen un poder de coacción que les permite imponerse a cada ser humano.

Más recientemente, en la definición de sociedad se ha utilizado el concepto de sistema. Se puede caracterizar un sistema como una totalidad de elementos que se autoorganizan y diferencian de un entorno. Hay, pues, muchos sistemas distintos. Luhmann, uno de los sociólogos que recientemente ha utilizado el concepto de sistema para analizar la sociedad. Según Luhmann existen varios tipos de sistema. Una máquina, un organismo o un ser que piensa y siente son sistemas. También hay sistemas sociales. Para este sociólogo, la sociedad es un sistema comunicativo, que consiste en comunicaciones y sólo en comunicaciones. Llega a afirmar que los seres humanos no son lo que define a la sociedad. Los seres humanos sin comunicaciones serían sólo entidades biológicas (sistemas biológicos) o psicológicas (sistemas psíquicos), pero no constituirían un sistema social. Para Luhmann los sistemas sociales tienen la función de aprehender y reducir la complejidad, actúan como mediadores entre la complejidad del mundo y nuestra reducida capacidad para elaborar conscientemente nuestras experiencias.

Hay, según este autor, tres tipos de sistemas sociales. En primer lugar están los sistemas de interacción, que se producen por la percepción mutua entre personas presentes utilizando el lenguaje como mediador. Aquí, quien no está presente no pertenece al sistema. En segundo lugar, estarían los sistemas de organización que, persiguiendo un objetivo determinado, se constituyen mediante un proceso de selección de sus miembros. Por ejemplo, una empresa, o un equipo de fútbol. Y, por último, la sociedad, que es «el sistema social más amplio de todas las acciones posibles de mutua comunicación». La sociedad no incluye todas las acciones sino sólo las mutuamente comunicativas. Tampoco es una mera suma de todas las interacciones sino otro tipo de sistema. Su base no es la presencialidad, como en el sistema de interacciones, ni la pertenencia de los miembros como en la organización, sino la capacidad de comunicación entre ausentes. Sus límites se encuentran donde acaba su capacidad de acceso a otros y la comprensibilidad de comunicación

Según Luhmann, el desarrollo de la tecnociencia y lo que este desarrollo implica (transportes mucho más rápidos, comunicaciones prácticamente inmediatas con cualquier parte del mundo, etc.) ha propiciado que hoy día exista una sociedad mundial, algo que hasta ahora no se había producido.



2 Tipos de sociedad

La clasificación de tipos de sociedad no es reciente. Ya en lo que podríamos llamar la filosofía social de la Grecia clásica se establecían estas clasificaciones. Una primera distinción, que todos los griegos de la Antigüedad tenían clara, era la que separaba a los griegos de los bárbaros. Los primeros no eran una unidad política sino cultural. Lo que les hacía sentirse una comunidad era su lengua y sus mitos y tradiciones comunes. Los bárbaros eran, para los griegos claro, todos los demás pueblos. Todos aquellos que no tenían un lenguaje comprensible, sino que al hablar emitían sonidos más o menos inteligible (*Bar-bar-bar*, de ahí su nombre: bárbaros). Casi todos los pueblos se han considerado a sí mismos los *hombres*, los *seres humanos*, y han despreciado a sus vecinos como si fueran *no humanos*.

Platón distinguió entre diferentes formas de organización social (aristocracia, democracia...). Pero a lo que aspiraba realmente era a una profunda reforma social. A un abandono del sistema democrático, que no parecía gustarle mucho. En uno de sus diálogos más famosos, *República*, planteó un modelo de sociedad que se caracteriza por la radical separación que establece entre las tres clases sociales que considera que deben formar su sociedad perfecta: los filósofos-gobernantes (los expertos a que dirigen la sociedad), los guardianes (una mezcla de policía y ejército) y los productores (que trabajan con las manos y no participan en la toma de decisiones de esta sociedad). Hay que destacar que Platón defendía la necesidad de la mentira política como uno de los pilares de su sistema. Sería aconsejable, decía, que se enseñase a cada clase social que el lugar que ocupa en la sociedad, no es casual o producto de una decisión humana. Es, de alguna manera, *natural*. Para ello Platón decía que había que hacer creer a la sociedad que quienes la forman proceden de la madre tierra, pero su composición no es la misma. Unos están formados por el metal más noble, el oro. Son los gobernantes-filósofos. Los guardianes están compuestos de plata. Y los productores están destinados a serlo porque en su formación entraron los metales más viles, el hierro y el bronce. Platón es consciente de que es más fácil mantener el orden social mediante el engaño que simplemente por la fuerza.

Aristóteles catalogó numerosas constituciones de su época y, como su maestro Platón, también se ocupó de la caracterización de diferentes regímenes políticos. Pero en el caso de Aristóteles, su interés es más descriptivo que el de Platón. Así, distinguió la monarquía, como el gobierno de uno solo que atiende al interés general; en la aristocracia gobiernan unos pocos, los mejores (que en griego se decía *áristoi*, y de ahí aristocracia); cuando quien gobierna es la mayoría atendiendo al interés general éste régimen recibe el nombre de república (que es como suele traducirse la palabra griega *politeia*). Cada una de estas formas de organización social tiene sus propias desviaciones o degeneraciones. La tiranía es la corrupción de la monarquía. La oligarquía de la aristocracia y la democracia de la república.

A comienzos de la Edad Media, **San Agustín** distingue dos sociedades, una, que él llama la *Ciudad terrenal*, son todas las ciudades, las sociedades humanas, de pecadores; otra, la *Ciudad de Dios* está formada por todos los que se han de salvar.

En la sociología se han propuesto casi tantas clasificaciones de sociedades como autores se han ocupado del estudio de la sociedad. Esas diferencias surgen por los diversos criterios de clasificación.

Algunas tipologías establecidas por los estudios de la sociedad más clásicos han adoptado una perspectiva evolutiva o histórica a la hora de distinguir diferentes sociedades. Este es el caso de las clasificaciones de Morgan, Comte (y su maestro Saint-Simon) y Marx. Otros, como Spengler, Tönnies, Durkheim o Popper se fijan más que en criterios evolutivos en características internas de las propias sociedades que clasifican.

Las tipologías sociales más actuales se basan sobre todo en la importancia de algunos fenómenos sociales y técnicos que han llevado a hablar del surgimiento de un nuevo tipo de sociedad opuesto a todos los anteriores. Es el caso de las clasificaciones de Castells y Echeverría.

2.1 Distinciones clásicas de tipos de sociedad

L. H. Morgan consideró que lo que define a una sociedad son las invenciones y los descubrimientos que, según él, transforman gradualmente y por completo la forma de vida de las poblaciones humanas. Una vez se alcanzan nuevas tecnologías, el carácter de la sociedad se altera, así como las formas de vida familiar y la organización del parentesco, etc. Según Morgan, la historia de la humanidad pasa por tres fases, que pueden ser consideradas como tres tipos de sociedad: salvajismo, barbarie y civilización. Cada una de ellas se distingue por importantes rupturas tecnológicas. Durante el salvajismo se observa la simple subsistencia basada en la recolección de frutos y bayas, la utilización del fuego y la pesca, así como la invención del arco y la flecha que permitió la caza. En la barbarie, lo característico y distintivo es la cerámica, la domesticación de animales, las técnicas agrícolas y la producción de hierro. La civilización está marcada por la invención del alfabeto fonético y la escritura. Esta explicación basada en el desarrollo tecnológico tuvo una gran influencia posterior.

A. Comte, en su clasificación de sociedades partió de tres principios. En primer lugar que la sociedad de una época dada sólo puede explicarse con referencia a la historia de toda la humanidad. En segundo lugar que la fuerza que dirige la historia de la humanidad está en el terreno de la mente o espíritu, en las formas en las que la gente se aproxima a comprender la realidad, en suma, en el progreso de los conocimientos. Y en tercer lugar Comte considera que el hombre es idéntico en todas partes y en todo tiempo.

A partir de estos supuestos Comte habló de tres estadios en esa evolución de la humanidad: el estadio *teológico*, el *metafísico* y el *positivo*. En el primero la gente acude a explicaciones y poderes sobrenaturales como causantes de los fenómenos terrenales, la esclavitud está muy difundida y domina la vida militar, de hecho a la etapa teológica corresponde la *sociedad de tipo militar*. En el segundo, el estadio metafísico, la gente reemplaza los dioses por causas y esencias abstractas, principios fundamentales de la realidad tal como son concebidos por la razón; dominan las ideas de soberanía, imperio de la ley y gobierno legal, por lo que a esta etapa corresponde la *sociedad de los legistas*. En el último estadio, el positivo, la gente invoca leyes basadas en la evidencia empírica, en la observación, en la comparación y en la experimentación; es la época de la ciencia y la industrialización. Una vez llegados aquí el desarrollo sin fin queda abierto, puesto que la ciencia avanza eternamente hacia adelante, esta es la *sociedad industrial*.

Comte fue discípulo del Conde de Saint-Simon, uno de los autores considerados como precursores de los estudios sociológicos, del que tomó muchas de sus ideas, si bien nunca estuvo muy dispuesto a reconocerlo. Saint-Simon también distinguía tres tipos de sociedad: la sociedad teológica, la militar y la industrial, distinción cuyo parecido con la de Comte es más

que evidente. Consideraba que el acontecimiento más importante de su época era el advenimiento de la sociedad industrial, que se caracterizaba por la extensión de las actividades productivas industriales y el conocimiento científico. Esta extensión iba a terminar, según Saint-Simon, con los restos de la sociedad feudal anterior (militar y teológica).

K. Marx difícilmente puede ser encasillado como sociólogo o economista o filósofo. Fue todo eso a la vez, pero subordinado a su preocupación fundamental: la transformación revolucionaria de la sociedad industrial y de las condiciones deplorables en las que vivía una gran parte de la población, la que él mismo llamó *proletariado*, la clase trabajadora.

Una de las ideas básicas de Marx es que los seres humanos producen sus medios de vida y lo que son coincide con lo que producen y con el modo en que lo producen. Marx utiliza las diferentes formas de propiedad como criterio para clasificar las sociedades. Cada etapa de la división del trabajo implica una forma distinta de propiedad, determina las relaciones de los individuos entre sí respecto al material, al instrumento y al producto del trabajo. Así Marx distingue una sociedad tribal en la que existe lo que llamó *comunismo primitivo*; una *sociedad antigua* cuyo rasgo característico es la esclavitud; la *sociedad feudal* y la *sociedad capitalista*, en la que vivía Marx. El comunismo sería la sociedad que Marx deseaba y cuya llegada consideraba inevitable.

Una clasificación de diferentes tipos de sociedad que se basa en criterios sobre la organización social misma es la que establece O. Spengler. En su obra *La decadencia de Occidente* escrita en 1917, afirma que las sociedades son un conjunto de totalidades orgánicas separadas, encerradas en sí, llamadas *altas culturas*. La historia sólo puede ser la biografía colectiva de tales culturas. Cada cultura individual sigue el ciclo vital de la infancia, la juventud, la edad adulta y la vejez; surge, crece, cumple su destino y muere. Cada cultura sólo se comprende adecuadamente cuando llega a su fase final, la fase de decadencia de la cultura que Spengler denomina *civilización*. Es una fase petrificada y agónica, en la que se da una perspectiva cosmopolita, las vagas relaciones urbanas sustituyen a los lazos de sangre. En la civilización predomina un enfoque abstracto y científico en lugar de la sensibilidad religiosa natural. La agonía de una civilización puede durar mucho pero está condenada en último término a desaparecer. Spengler distinguió ocho altas culturas o civilizaciones, que estudió: la egipcia, la babilónica, la india, la china, la clásica (greco-romana), la árabe, la mexicana y la occidental (surgida en torno al año 1000). Según él el curso vital de cada una de ellas no puede ser explicado causalmente sino que es una manifestación de la necesidad interna o del destino.

F. Tönnies estableció una distinción de bastante éxito entre lo que él llama *Comunidad* y *Sociedad*. Este sociólogo consideraba que esas eran dos formas elementales de sociabilidad humana basadas en principios contrapuestos. La convivencia íntima, privada, se entiende como vida en comunidad, que brota de la naturaleza y es el origen de toda moralidad. En la comunidad, los lazos entre individuos son los más básicos, basados en la emoción y los afectos. La vida familiar pertenece a la comunidad, y ésta es más antigua que la sociedad. La comunidad está representada por tres tipos de relaciones: la que se da entre la madre y el niño; la relación entre marido y mujer en su sentido biológico, natural o general; y la relación entre hermanos y hermanas. La sociedad es una construcción artificial que sólo superficialmente se parece a la comunidad. La sociedad significa vida pública. Está basada en la voluntad racional o arbitraria y en las relaciones instrumentales. Y surge con la vida urbana. En ella los individuos se mantienen aislados, sus esferas de actividad y dominio se mantienen separadas tajantemente, de tal manera que todos se mantienen distantes y en general rechazan el contacto con los demás y la inclusión de estos en la esfera propia, lo que obviamente no sucede en la comunidad. En la sociedad la intrusión es considerada un acto hostil. Ya hemos citado la familia como ejemplo de comunidad, otros ejemplos son la nación, el vecindario. Son sociedades una empresa, un partido político o un club de fútbol. Tönnies no quiere decir que no pueda haber elementos racionales en las familias o las naciones o irracionales (afectivos o emotivos) en sociedades como las empresas o los clubes de fútbol, sino que de hecho esos elementos pueden coexistir aunque de manera conflictiva y contradictoria.

E. Durkheim habla de dos tipos de solidaridad que pueden servir para distinguir dos grandes tipos de sociedad: la sociedad de *solidaridad mecánica* y la sociedad de *solidaridad orgánica*. En las sociedades de solidaridad mecánica, el individuo aparece como ligado a la sociedad sin intermediario ninguno. En las de solidaridad orgánica, el individuo depende de la sociedad porque depende de las partes que la componen. Donde se da la solidaridad mecánica la sociedad aparece como un conjunto más o menos organizado de creencias y de sentimientos comunes a todos los miembros del grupo. La sociedad de la que somos solidarios orgánicamente es un sistema de funciones diferentes y especiales que unen relaciones definidas. En las sociedades de solidaridad mecánica lo que importa son las ideas y tendencias comunes a todos los miembros de la sociedad, esas ideas y tendencias sobrepasan en número e intensidad a las que pertenecen a cada individuo personalmente. Así pues, a mayor solidaridad mecánica menor personalidad individual. La solidaridad mecánica alcanza su máximo cuando la conciencia colectiva recubre exactamente nuestra conciencia total y coincide con ella; en ese momento la individualidad es nula. Desde el momento en que esta solidaridad ejerce su acción nuestra personalidad se desvanece, ya no somos nosotros mismos, sino el ser colectivo. Durkheim llama mecánica a esta solidaridad estableciendo una analogía entre el comportamiento de los individuos en ella y el de las moléculas de los cuerpos inorgánicos que sólo pueden moverse unidas en la medida en que carecen de movimientos propios.

La solidaridad orgánica aparece con la división del trabajo. Mientras la anterior implicaba semejanza de los individuos ésta supone que los individuos difieren unos de otros. En la sociedad de solidaridad orgánica cada individuo debe tener una esfera de acción que le sea propia, una personalidad. La conciencia colectiva no puede sobreponerse a la individual, no puede reglamentar esta conciencia. Aquí cada uno depende tanto más estrechamente de la sociedad cuanto más dividido aparece el trabajo y la actividad de cada uno es más personal cuanto más especializada. Esta sociedad se denomina de solidaridad orgánica por analogía con los órganos de los animales superiores, puesto que en ellos cada órgano tiene su fisionomía especial, su autonomía, y, sin embargo, la unidad del organismo es tanto mayor cuanto que esta individuación de las partes es más señalada.

TÖNNIES	DURKHEIM	POPPER
Comunidad	Solidaridad mecánica	Sociedad cerrada
Sociedad	Solidaridad orgánica	Sociedad abierta

Finalmente, K. R. Popper además de dedicarse a la reflexión sobre la ciencia ha realizado algunas contribuciones a la teoría social. Una de las más importantes es su distinción entre *sociedades abiertas* y *sociedades cerradas* que propone en su obra de 1945 *La sociedad abierta y sus enemigos*, con la finalidad de hacer una crítica a todas las formas totalitarias de gobierno. Serían sociedades cerradas las que impiden la participación de sus miembros y la libre expresión de sus ideas. En ellas las formas de pensar y de expresarse están rígidamente preestablecidas. Esa rigidez puede deberse a las costumbres y tradiciones, como sucede en las sociedades primitivas o también puede deberse al férreo control que el poder ejerza sobre los miembros de la sociedad. Popper identifica las sociedades cerradas con los sistemas políticos fascistas y comunistas. Y señala a algunos autores que se ocuparon de la sociedad como defensores de alguna forma de sociedad cerrada. Platón y Marx serían dos de esos autores. Son sociedades abiertas aquellas que permiten la iniciativa individual, la participación de sus miembros en las decisiones sobre lo público en pie de igualdad. En las sociedades abiertas hay una amplia variedad de oportunidades para actuar y de opciones de pensamiento para sus miembros. Desde el concepto de sociedad abierta se entiende como una defensa de la sociedad liberal frente a cualquier forma de colectivismo

2.2 Tipologías sociales actuales

Desde mediados del siglo XX se han producido grandes cambios sociales. La caída del muro de Berlín y del estatismo soviético ha arrastrado en su derrumbe los modelos comunistas de

organización social. El capitalismo mismo se ha reestructurado profundamente: mayor flexibilidad en la gestión, descentralización e interconexión de empresas, aumento del poder del capital frente al trabajo, (con la consiguiente pérdida de influencia del movimiento sindical), individualización y diversificación creciente en las relaciones de trabajo, incorporación masiva de la mujer al mercado de trabajo, disminución de la capacidad de los Estados para regular los mercados y crisis el estado de bienestar, etc.

Son muchas las denominaciones que se han dado a esta nueva sociedad del presente. Estas denominaciones pretenden señalar sus rasgos más importante. Así se ha hablado de *sociedad de consumo*, *sociedad postindustrial*, *sociedad postmoderna*, *aldea global*, etc.

TIPOLOGÍA SOCIAL SEGÚN CASTELLS		
Sociedad agraria	Sociedad industrial	Sociedad informacional
Mano de obra	Nuevas fuentes	Procesamiento de la información
Recursos naturales	Descentralización de procesos	Generación de conocimiento

Se van a exponer dos tipologías especialmente relevantes. Su relevancia procede de la importancia que en ellas tiene la consideración de la tecnología como criterio que permite distinguir las sociedades y que define especialmente a la sociedad actual. Casualmente ambas tipologías proceden de dos autores españoles.

2.2.1 La sociedad red frente a las sociedades agraria e industrial

Manuel Castells, uno de los sociólogos que más esfuerzos ha dedicado al análisis de la sociedad actual, habla de *sociedad informacional* y también de *sociedad red*.

Castells caracteriza el nuevo tipo de sociedad por oposición a otros anteriores, la sociedad agraria y la sociedad industrial. La nueva estructura social se relaciona con la aparición de un nuevo modo de desarrollo, el informacionalismo, definido históricamente por la reestructuración del modo de producción capitalista hacia finales del siglo XX.

En el modo de desarrollo agrario, la fuente del aumento del excedente es el resultado del incremento cuantitativo de mano de obra y recursos naturales (tierra sobre todo) en el proceso de producción, así como de las cualidades naturales de esos recursos.

En el modo de producción industrial, la principal fuente de productividad es la introducción de nuevas fuentes de energía y la capacidad de descentralizar su uso durante la producción y los procesos de circulación.

En el nuevo tipo de sociedad, cuyo modo de desarrollo es llamado por Castells informacional, las fuentes de la productividad se encuentran en la tecnología de generación de conocimiento, el procesamiento de la información y la comunicación de símbolos. Es obvio que la información y el conocimiento son imprescindibles en los modos de desarrollo anteriores, pero sólo en este nuevo tipo de sociedad lo específico es la acción del conocimiento sobre sí mismo como principal fuente de desarrollo. Es decir, que la productividad y competitividad de las unidades o agentes de esta economía dependen fundamentalmente de su capacidad para generar, procesar y aplicar con eficacia la información basada en el conocimiento. Lo nuevo de este tipo de sociedad es, pues, que gracias a las nuevas tecnologías de la información se ha hecho posible que la información misma se convierta en el producto del proceso de producción. Los productos de las nuevas industrias de la tecnología de la información son tanto aparatos para procesar la información (los ordenadores mismos y sus periféricos) como los sistemas para el propio proceso de la misma (el software, es decir, las aplicaciones que generan y permiten manipular esa

información). Mientras que el industrialismo se orienta hacia el incremento de la producción la sociedad informacional se orienta hacia el desarrollo tecnológico, entendido como la acumulación de conocimiento y también como un mayor grado de complejidad en el procesamiento de la información.

Una consecuencia de estos cambios es la integración global de los mercados financieros. Y a la vez que aparecen otros nuevos centros de poder económico en el Pacífico asiático (Singapur, Hong-Kong, Tokio, etc.), otras regiones del mundo quedan olvidadas, especialmente África.

Castells señala como otra característica de esta sociedad emergente la crisis de legitimidad de los sistemas políticos. Es decir que se produce una desconfianza de los ciudadanos hacia los órganos e instituciones de la política tradicional. Por ello la gente tiende más bien a reagruparse en torno a lo que en sociología se llaman *identidades primarias*: la religión, la etnia y el territorio.

Señala Castells que todas las sociedades, todos los países, están afectados por el capitalismo y el informacionalismo y son o serán más pronto que tarde sociedades informacionales.

2.2 E3 frente a E1 y E2

Javier Echeverría distingue tres tipos de sociedad basándose fundamentalmente en la importancia que tienen las tecnologías telemáticas. Cada una de estas sociedades se caracteriza por la preeminencia de lo que él llama *entornos*.

Este autor habla de tres entornos. El *primer entorno* (E1) tiene como medio característico la naturaleza. Las sociedades de este primer entorno son las llamadas culturas de subsistencia - sedentarias o nómadas- basadas en la agricultura, en la pesca, en la ganadería o en los recursos naturales. En este entorno sólo se percibe como existente lo que está presente físicamente y a corta distancia. Echeverría habla de formas propias de cada uno de esos entornos. Lo que podrían considerarse elementos o productos característicos y definitorios de las mismas. Las formas propias de este primer entorno son: el cuerpo humano, el clan, la tribu, la familia, la choza, el corral, la casa, el túmulo, la aldea, el trabajo, el trueque, la propiedad, la lengua hablada, la agricultura, la ganadería, los ritos, los lugares sagrados, las divinidades...

En el *segundo entorno* (E2) el medio característico es ya un medio cultural, social y urbano. Constituye más bien una sobrenaturaleza producida gracias a la técnica y la industria. Las relaciones humanas que se dan en las sociedades de este entorno son las propias de las formas de vida urbanas. El ámbito de las relaciones se amplía a los conceptos de comarcas, territorios, países, etc. En las sociedades de este segundo entorno se han ido instituyendo distintas formas de poder que no existían en E1, como el poder religioso, el militar, el político, el económico, etc. Puesto que el desarrollo de este segundo entorno no significa la desaparición del primero se producen conflictos y tensiones entre las formas de propias de cada uno de ellos. Las formas propias de E2 son la vestimenta, la familia, la persona, el individuo, el mercado, el taller, la empresa, la industria, el dinero, los bancos, las escuelas, los cementerios, la escritura, las ciencias, las máquinas, el derecho, la ciudad, la nación, el estado, las iglesias... Así en las sociedades del segundo entorno el cuerpo está recubierto por una sobrenaturaleza (ropa, zapatos, tatuajes, maquillaje, pendientes, gafas...) que ha sido producida gracias a la técnica y la industria.

El *tercer entorno* (E3) es posible por una serie de tecnologías de las que Echeverría menciona siete, que son: el teléfono, la radio, la televisión, el dinero electrónico, las redes telemáticas, los multimedia y el hipertexto. Tanto la construcción como el funcionamiento de cada uno de esos artefactos presupone una gran cantidad de conocimientos científicos y tecnológicos, como la electricidad, la electrónica, la informática, los procesos de transistorización y de digitalización, etc. Por ello la construcción de este tercer entorno sólo ha sido posible muy recientemente tras numerosos avances científicos y técnicos. Dado que

E3 es el resultado de la tecnociencia, ha aparecido antes en los países con un mayor avance tecnocientífico, especialmente en los Estados Unidos donde se descubrieron y se llevaron a la práctica primero la mayoría de los avances tecnocientíficos citados.

Echeverría llama *Telépolis* a esta nueva sociedad, al conjunto de formas de interacción social que esas nuevas tecnologías han propiciado. Esta *Telépolis* se ha ido desarrollando durante las décadas finales del siglo XX y tiende a expandirse por todo el planeta. Este nuevo entorno ciudadano no se limita a ser una futura sociedad de la información. Se trata de una transformación mucho más amplia basada en un nuevo espacio de interacción de los seres humanos, en el que surgen nuevas formas sociales y se modifican muchas de las anteriores. E3 está modificando profundamente la vida social, tanto en los ámbitos públicos como privados. Incide sobre la producción, el trabajo, el comercio, el dinero, la escritura, la identidad personal, la noción de territorio y la memoria, y también sobre la política, la ciencia, la información y las comunicaciones. En este tercer entorno se está generando una nueva economía que desborda los límites de los mercados nacionales y modifica profundamente las relaciones entre productores y consumidores.

Según este autor, en E3 se está produciendo lo que él llama una situación neofeudal donde unos pocos, los que llama *señores del aire*, controlan en una relación casi de vasallaje a las gentes dependientes y sometidas a su tecnología. Son señores del aire puesto que su poder no se encuentra en el territorio o el espacio físico próximo, como pasaba en E1 y E2, sino que su poder se asienta en los satélites, en las redes de comunicaciones, en los servidores informáticos, etc.

LOS TRES ENTORNOS SEGÚN ECHEVERRÍA		
	MEDIO CARACTERÍSTICO	FORMAS PROPIAS
E1	El natural y el cuerpo; lo que está físicamente presente y acorta distancia.	El cuerpo humano, el clan, la tribu, la familia, la choza, el corral, la casa, el túmulo, la aldea...
E2	El cultural, el social y el urbano, es decir, una sobrenaturaleza producida gracias a la técnica y la industria.	La vestimenta, la familia, la persona, el individuo, el mercado, la industria, el dinero, las escuelas, las máquinas, la ciudad, la nación, el estado...
E3	El producido por las tecnologías de la comunicación. en él son posibles las relaciones a distancia espaciales y temporales.	El teléfono, la radio, la televisión, el dinero electrónico, las redes telemáticas, los multimedia y el hipertexto.

El tercer entorno supone, como se ha comentado, una ruptura radical con los dos anteriores. E3 depende de una serie de innovaciones tecnológicas que no existían en E2 ni, por supuesto, en E1. A medida que vayan surgiendo nuevos avances tecnocientíficos las propiedades de E3 podrían sufrir alguna modificación, dado que el espacio de las sociedades del tercer entorno es básicamente artificial. Echeverría establece una serie de oposiciones que permiten entender la distinción entre, por un lado, E1 y E2 y, por otro lado, E3. Algunas de esas oposiciones son las siguientes:

- *Lo recintual frente a lo reticular.* En E1 y E2 los escenarios de la acción son recintos con un interior, una frontera y un exterior. En E3 se crea un nuevo espacio que no es recintual sino reticular: no hay que desplazarse a un local o lugar determinado para hablar por teléfono, realizar operaciones bancarias electrónicas o usar un ordenador por acceso remoto, basta con estar conectado a una red. Puedo ver los Juegos Olímpicos, por ejemplo, en el lugar en que se celebran o en mi televisor.

■ *Lo natural frente a lo artificial.* La oposición entre lo natural y lo artificial es prácticamente total entre E1 y E3 siendo E2 un lugar intermedio al respecto. Y ello porque aunque la mayor parte de las formas del entorno urbano han sido construidas mediante artificios humanos, los materiales que están a su base son, en su mayoría, materias primas extraídas del entorno natural. Sin embargo, la mayor parte de los componentes esenciales de E3 (satélites, antenas, transistores, cableados, chips, etc.) han sido elaborados en laboratorios y no pueden ser considerados como materias primas (salvo excepciones como el silicio y el cobre, el resto, materiales cerámicos, semiconductores, y demás, son construcciones humanas). Otra diferencia en esta oposición es que mientras que E1 y E2 conciben las relaciones entre seres humanos y naturaleza como de explotación de la segunda por los primeros, en E3 lo que se explota es, ante todo, conocimientos. La artificialidad de E3 es constitutiva y debe distinguirse de la de E2, mucho menos acusada.

■ *Sincrónico frente a multicrónico.* La mayor parte de interrelaciones en E1 y E2, requieren coincidencia temporal, es decir, son sincrónicas. La simultaneidad deja de ser necesaria en el tercer entorno. Por ejemplo, Internet genera un espacio que no sólo es ubicuo espacialmente, sino también temporalmente. Permite la interacción en directo y en tiempo real, pero igualmente funciona cuando transcurren lapsos temporales más o menos largos entre las acciones de unos y las respuestas de otros. Por eso hay que considerarlo un medio multicrónico, a diferencia de E1 y E2.

■ *Asentamiento en tierra frente a asentamiento en el aire.* E1 y E2 están sólidamente asentados en la tierra, cosa que no ocurre con E3. Los cimientos de este tercer entorno no están asentados en la tierra, sino a diversos niveles de la atmósfera: son los grandes satélites de comunicaciones que envían sus señales a las grandes antenas parabólicas, ya en tierra. Desde las parabólicas se retransmiten a las grandes torres de comunicaciones o a los grandes servidores de las redes telemáticas, y luego éstas los distribuyen por todas partes, sea por ondas hertzianas, mediante tendidos de cable óptico o a través del teléfono. De ahí que Echeverría llame a los poseedores de estos medios los señores del aire.

■ *Localidad frente a globalidad.* Una de las grandes novedades de E3 y de las más conocidas es su carácter global. Podríamos decir que mientras que E1 y E2 son entornos territoriales (ciudades, comarcas, países,...) E3 es un entorno sin territorio, que tiende a ser global. No obstante la globalización no surge de ningún determinismo tecnológico. Si E3 tiende a expandirse por todo el planeta es porque determinados grupos y organizaciones de seres humanos, y en particular algunas grandes empresas, amplían su campo de operaciones y zonas de influencia.

■ *Analógico frente a digital.* En E1 y E2 todo es analógico. En E3 las analogías no desaparecen, pero su importancia es mucho menor ante la que tiene lo digital. Lo analógico tiene que ver con las posiciones que los objetos ocupan en un espacio, mientras que lo digital tiene que ver con sus magnitudes.

Por ejemplo, los relojes digitales son mucho más precisos que los analógicos. Dan magnitudes numéricas exactas. Sin embargo, los analógicos muestran claramente el tiempo de forma espacial; la esfera es como un mapa. Otro ejemplo, en los antiguos discos de vinilo se lee la información (musical en este caso) de manera continua por la aguja del tocadiscos, en el disco duro de un ordenador (o en un CD) la información no está almacenada en surcos que hay que leer de forma continua, sino en paquetes (a veces muy separados entre sí) que se tratan de forma discreta.

La nueva infraestructura de la información, que caracteriza a E3, consiste precisamente en que ya no se mueven átomos (lo analógico) sino ingrátidos bits (lo digital) a la velocidad de la

luz. El Bit (acrónimo de binary digit) es la unidad básica de información en un sistema binario, o sea, compuesto de unos y ceros, que es precisamente el sistema que utiliza la arquitectura de los ordenadores y otros dispositivos electrónicos. Estamos tan acostumbrados al mundo analógico que incluso el mundo digital acaba adoptando un formato analógico para que los seres humanos lo puedan percibir, por ejemplo, la pantalla del ordenador es un artefacto que sirve de puente entre E3, que es digital, y E2, que es analógico. Todo lo que aparece en la pantalla es digital en su formato auténtico, porque las imágenes, los sonidos y los textos han sido reducidos previamente a números en sistema binario, lo cual permite su modificación y manipulación mediante operaciones numéricas, y no geométricas (como pueden ser las traslaciones, los giros o las proyecciones), más propias de lo analógico.

En definitiva, la idea de Echeverría de que E3 es un nuevo tipo de sociedad no se aleja mucho de la sociedad mundial de Luhmann y tampoco se encuentra muy distante de otras formas de entender la sociedad actual anteriores que él mismo recoge en su obra, como *aldea global*, *tercera ola*, *ciberspacio*, *sociedad de la información*, *frontera electrónica*, *realidad virtual*, etc.

DOCUMENTO 28: Internet y la nueva sociedad

[...] No es Internet lo que cambia el comportamiento, sino que es el comportamiento el que cambia Internet [...] las comunidades virtuales en Internet también son comunidades, es decir, generan sociabilidad, generan relaciones y redes de relaciones humanas, pero no son las mismas comunidades que las comunidades físicas. Esto puede parecer una verdad de Perogrullo, pero había que investigarlo y mostrarlo. Las comunidades físicas tienen unas determinadas relaciones y las comunidades virtuales tienen otro tipo de lógica y otro tipo de relaciones. ¿Qué tipo de relaciones? ¿Cuál es la lógica específica de la sociabilidad on line? Lo más interesante es la idea de que son comunidades personales, comunidades de personas basadas en los intereses individuales y en las afinidades y valores de las personas. Es decir, en la medida en que se desarrollan en nuestras sociedades proyectos individuales, proyectos de dar sentido a la vida a partir de lo que yo soy y quiero ser, Internet permite esa conexión saltando por encima de los límites físicos de lo cotidiano, tanto en el lugar de residencia como en el lugar de trabajo y genera, por tanto, redes de afinidades. Por ejemplo, las investigaciones en Canadá y en Estados Unidos mostraron que, aparte de Internet, los individuos tenían normalmente, como término medio, no más de seis lazos íntimos de relación fuera de la familia y, al mismo tiempo, cientos de lazos débiles. Parece que es una cosa que en los últimos diez años se ha mantenido como establecida. Entonces, lo que ocurre es que Internet es apta para desarrollar lazos débiles, para crear lazos débiles, pero no es apta para crear lazos fuertes, como media, y es excelente para continuar y reforzar los lazos fuertes que existen a partir de relación física. En este sentido, la tendencia que se está desarrollando es hacia la disminución de la sociabilidad de base comunitaria física tradicional. Hay una tendencia hacia la disminución de la sociabilidad basada en el barrio. Hay un declive de la vida social dentro del trabajo, en general, en el mundo. Lo que está ocurriendo es que la sociabilidad se está transformando mediante lo que algunos llaman la privatización de la sociabilidad, que es la sociabilidad entre personas que construyen lazos electivos, que no son los que trabajan o viven en un mismo lugar, que coinciden físicamente, sino personas que se buscan: yo quiero encontrar a alguien a quien le guste salir en bicicleta conmigo, pero hay que buscarlo primero. Por ejemplo, ¿cómo crear un club ciclista? o ¿cómo crear un club de gente que se interese por la espeleología? Esta formación de redes personales es lo que Internet permite desarrollar mucho más fuertemente. [...]

Manuel Castells: *Internet y la sociedad red*,
<http://www.uoc.es/web/esp/articles/castells/print.html>

DOCUMENTO 29: La sociedad pos-industrial

El concepto de sociedad pos-industrial es una generalización amplia. Se comprenderá más fácilmente su significado si se especifican las cinco dimensiones, o componentes, del término

1. Sector económico: el cambio de una economía productora de mercancías a

otra productora de servicios.

2. Distribución ocupacional: la preeminencia de las clases profesionales y técnicas.

3. Principio axial: la centralidad del crecimiento teórico como fuente de innovación y formulación política de la sociedad.

4. Orientación futura: el control de la tecnología y de las contribuciones tecnológicas.

5. Tomas de decisión: la creación de una nueva «tecnología intelectual».

La primacía del conocimiento teórico. Para tratar de identificar un sistema social nuevo y que está emergiendo, no sólo hay que buscar la comprensión de los cambios sociales fundamentales en la extrapolación de las tendencias sociales, como la creación de una economía de servicios o la expansión de la clase profesional y técnica. Mejor dicho, es por medio de algunas características específicamente definidas de un sistema social, que se convierten en el principio axial, como se establece un esquema conceptual. La sociedad industrial se caracteriza por la coordinación de máquinas y hombres para la producción de bienes. La sociedad pos-industrial se organiza en torno al conocimiento para lograr el control social y la dirección de la innovación y el cambio, y esto a su vez da lugar a nuevas relaciones sociales y nuevas estructuras que tienen que ser dirigidas políticamente.

Daniel Bell: El advenimiento de la sociedad pos-industrial, Alianza Editorial, Madrid, 1976, págs. 29 y siguientes.

3 El cambio social

Las sociedades, cualquiera que sea su grado de complejidad no son sistemas estáticos, sino que también cambian, aun cuando sus miembros puedan no ser conscientes de ello, o no lo sean en el mismo grado.

El concepto de cambio social es uno de los que más dificultades plantean dentro de los estudios de la sociedad. Las respuestas a cuestiones como *qué* cambia, *cómo* cambia, *por qué* cambia, *cuándo* cambia, y *para qué*, han dado lugar a diferentes formas de entender el cambio social, a diferentes explicaciones del mismo.

Puede decirse que básicamente hay dos grandes tipos de factores que se consideran determinantes al explicar el cambio social. Por un lado están los factores ideales (normativos, culturales, ideológicos...). Por otro lado se encuentran los factores materiales (los demográficos, técnicos, económicos...).

3.1 Visiones idealistas del cambio social

Se consideran visiones idealistas las que desprecian, en mayor o menor grado, los condicionantes materiales como factores explicativos del cambio social. Consideran que son las ideas, o las normas y cómo se actúa respecto de ellas o los grandes héroes (políticos, culturales,...) los motores de la dinámica social.

Una de las perspectivas idealistas afirma que los elementos relevantes para explicar el cambio social son las creencias, los valores, las motivaciones, las aspiraciones, de los individuos. Los factores explicativos últimos están localizados en el reino de las ideas, las creencias de la gente. Representante destacado de esta concepción es Max Weber.

Max Weber, sociólogo alemán que nació a mediados del siglo XIX, estuvo siempre interesado por el estudio de las religiones y su relación con la estructura social. En uno de sus libros más conocidos (*La ética protestante y el espíritu del capitalismo*) defiende la idea de que fueron las ideas del calvinismo las que propiciaron el surgimiento del capitalismo en Europa. Weber defendía que había una relación causal entre la confesión religiosa y la estructura social. Existe un carácter protestante del capitalismo. Los católicos tienen, decía, un menor impulso adquisitivo que los protestantes, prefiriendo aquéllos llevar una vida asegurada.

¿Qué tiene el credo protestante que pueda llevar al capitalismo? La idea de *vocación*: la satisfacción de un deber en los asuntos mundanos como forma más alta de actividad moral. Y la idea de *predestinación*: el logro de la gracia y la salvación en el otro mundo como consecuencia de decisiones completamente soberanas y libres de Dios, que se manifestaría a través del éxito en empresas mundanas. Si se es ocioso y se desperdicia el tiempo en el placer y el consumo, esto es señal de condenación. El buen trabajador, empresario burgués no debe hacer gastos ostentosos e improductivos, sólo se debe invertir en bienes productivos. También hay que cambiar de trabajo si ello resulta más grato y útil según los criterios éticos del protestantismo. En resumen, la riqueza constituye un gran peligro, a la vez que es una señal de que se está favorecido por la Gracia de Dios. Es moralmente reprochable descansar en la riqueza y gozar de los bienes materiales. Es trabajo lo que Dios nos ha prescrito como fin absoluto de la vida.

La tesis de Weber y su mensaje central, es, pues, que los factores determinantes de los procesos de cambio social (como es el surgimiento del capitalismo) se encuentran en el dominio de las motivaciones, creencias y actitudes de los individuos.

Hay otra perspectiva idealista que considera que el cambio social se produce por las diferentes actitudes que pueden tomarse respecto a las normas sociales. Una de las explicaciones (del sociólogo Robert K. Merton) considera que el cambio social se produce por las evasiones institucionalizadas de las normas. Estas normas dejan de cumplirse de diferentes maneras. Desde el enfrentamiento abierto a las mismas por parte de una gran mayoría, a la resistencia evasiva de unos pocos que se niegan a acatarlas. En todo caso, aquí también se ignoran los factores materiales y se insiste en la importancia de los ideales o teóricos.

Por último, nos encontramos con las explicaciones idealistas de los cambios sociales que consideran que son los grandes individuos los agentes del cambio social. Las transformaciones históricas encuentran su explicación en las acciones de individuos que por sus cualidades excepcionales (sean cualidades físicas o intelectuales o, incluso, otras difícilmente aprehensibles, como el *carisma*) son los motores de la historia. Los líderes, profetas, ideólogos, tiranos, gobernantes, legisladores, gestores, etc. entran en este grupo de grandes héroes. También hay, obviamente, diversos grados y matices en la grandeza de los personajes que según este punto de vista protagonizan los cambios sociales. No todos dejan la misma huella en el tiempo, algunos marcan la posteridad como los líderes religiosos o políticos (Jesús y Buda, César y Napoleón, Stalin y Hitler) otros marcan tendencias pero de vida más efímera, aunque en su momento tengan muchos seguidores o provoquen apreciables cambios sociales. Por ejemplo, los cantantes, actores y actrices famosos o los modistos de renombre. También el grado de influencia puede ser diferente en el espacio, no fue la misma la importancia espacial de Atila que la de Viriato, por ejemplo.

También la influencia varía en la medida en que lo hace el objeto de interés de estos personajes; hay líderes de acción: generales, políticos, dictadores... Líderes de pensamiento: profetas, sabios, filósofos, intelectuales... También es diferente el modo como se ven a sí mismos estos personajes. Unos no serían conscientes de las consecuencias de sus actos, otros se ven de forma consciente en grandes papeles históricos: Napoleón, Robespierre, Lenin, Reagan o Franco pueden ser ejemplos. Un ejemplo de estas visiones, socialmente descontextualizadas. Thomas Carlyle decía que *La historia universal, la historia de lo logrado por los hombres en este mundo, es en último término, la historia de los grandes hombres que aquí trabajaron*. Frase en la que se resume esta perspectiva, y sus limitaciones.

[...] Uno de los elementos constitutivos del moderno espíritu capitalista (y no sólo de éste, sino de la cultura moderna) a saber, la conducción racional de la vida sobre la base de la idea de profesión, tuvo su origen en el espíritu de la ascesis cristiana. [] los elementos esenciales de la actitud espiritual que allí denominamos espíritu del capitalismo son justamente los mismos que nos acaban de resultar como contenido de la ascesis profesional de los puritanos, sólo que sin fundamentación religiosa []

*La idea del carácter ascético del moderno trabajo profesional no es, desde luego, nueva. Incluso Goethe en los *Wanderjobre* (años de andanzas) y en la muerte que dio a su Fausto, nos ha querido enseñar, desde la cumbre de su conocimiento de la vida, este motivo ascético del estilo de vida burgués []*

El puritano quería ser un hombre profesional; nosotros tenemos que serlo. Pues al trasladarse la ascesis desde las celdas monacales a la vida profesional y comenzar su dominio sobre la moral intramundana, contribuyó a la construcción de este poderoso cosmos del orden económico moderno que, amarrado a las condiciones técnicas y económicas de la producción mecánico-maquinista determina hoy con fuerza irresistible el estilo de vida de todos cuantos nacen dentro de sus engranajes (no sólo de los que participan directamente en la actividad económica), y lo seguirá determinando quizás mientras quede por consumir la última tonelada de combustible fósil. []

*La ascesis emprendió la tarea de actuar sobre el mundo y transformarlo; con ello, los bienes exteriores de este mundo alcanzaron un poder creciente y, al cabo, irresistible sobre los hombres, un poder que no ha tenido semejante en la historia. Hoy su espíritu se ha deslizado fuera de esta envoltura, quién sabe si definitivamente. El capitalismo victorioso, descansando como descansa en un fundamento mecánico, ya no necesita, en todo caso, de su sostén. También parece definitivamente muerto el rosado talante de su optimista heredera, la Ilustración; la idea del deber profesional ronda nuestra vida como el fantasma de pasadas ideas religiosas. Cuando el cumplimiento de la profesión no puede referirse directamente a los supremos valores espirituales de la cultura (o, cuando, a la inversa no fuerza a sentirlo subjetivamente como simple coacción económica) el hombre actual suele renunciar totalmente a explicárselo. Dónde su desarrollo ha sido mayor, en los Estados Unidos de América, el afán de lucro, despojado de su sentido ético religioso, propende hoy a asociarse con pasiones puramente agonales que muchas veces le imprimen caracteres semejantes a los del deporte. Nadie sabe todavía quién habitará en el futuro esta envoltura vacía, nadie sabe si al cabo de este prodigioso desarrollo surgirán nuevos profetas o renacerán con fuerza antiguos ideales y creencias, o si, más bien, no se perpetuará la petrificación mecanizada, orlada de una especie de agarrotada petulancia. En este caso los últimos hombres de esta cultura harán verdad aquella frase: *Especialistas sin espíritu, hedonistas sin corazón, estas nulidades se imaginan haber alcanzado un estadio de la humanidad superior a todos los anteriores.**

Weber, M.: *Ensayos sobre sociología de la religión*, Taurus, Madrid, 1983, págs. 164 ss.

3.2 Visiones que atienden a los factores materiales en el cambio social

Karl Marx es uno de los autores que clásicamente ha defendido la preeminencia de los factores materiales (económicos) como los elementos que explican la dinámica de las sociedades. El enunciado básico de Karl Marx es conocido: no es la conciencia la que determina la realidad, sino que es la realidad la que determina la conciencia. Es decir, que, contra lo que se ha visto sobre Max Weber, Marx considera que son los factores productivos los que hacen que pensemos como lo hacemos y no al revés. La historia (el cambio social) es el producto de la lucha de clases. Esto es lo que explica que se hayan sucedido diferentes sociedades. De la sociedad tribal, en la que existía un comunismo primitivo, se pasó a la sociedad esclavista donde los esclavos son parte de los medios de producción y en la que aparecen los primeros conflictos entre clases, entre las clases que lo poseen todo y aquéllas que no tienen nada.

	EL CAMBIO SOCIAL SEGÚN MARX	
	FÓRMULAS DE PRODUCCIÓN Y PROPIEDAD	CONFLICTOS QUE PROVOCAN LOS CAMBIOS
SOCIEDAD TRIBAL	<p>Propiedad comunitaria del territorio.</p> <p>La familia como unidad social.</p> <p>Caza, pesca, ganadería y agricultura como actividades económicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> La producción agrícola aumenta la población, generándose una producción especializada que da lugar a coacciones.
SOCIEDAD ESCLAVISTA	<ul style="list-style-type: none"> Producción especializada con los esclavos como parte de los medios de producción 	<ul style="list-style-type: none"> Aparecen los primeros conflictos entre clases.
SOCIEDAD FEUDAL	<ul style="list-style-type: none"> Producción agrícola a pequeña escala como actividad individual o familiar 	<ul style="list-style-type: none"> Exceso de producción sobre el consumo. Producción dirigida al intercambio más que a satisfacer necesidades individuales. Lucha entre la aristocracia y la burguesía.
SOCIEDAD CAPITALISTA	<ul style="list-style-type: none"> Medios de producción sociales pero de propiedad privada. División del trabajo altamente organizada. 	<ul style="list-style-type: none"> La tendencia al incremento de la plusvalía aumenta las tensiones entre las clases sociales, lo que abre un periodo revolucionario.

La sociedad feudal sucedió a la esclavista. En ella se compatibiliza la propiedad individual de la tierra y los medios de producción con una jerarquía de dominio. Hay mayor producción que consumo. Aquí empiezan a aparecer enfrentamientos entre la aristocracia y la burguesía. Estos enfrentamientos se agudizarán en la sociedad capitalista, donde hay una división del trabajo altamente organizada y existe la propiedad privada de los medios de producción, cada vez más tecnificados. La tensión entre las clases sociales (burguesía, aristocracia residual y proletariado emergente) inaugura un periodo revolucionario que, según Marx, debería abocar necesariamente a una nueva sociedad, la sociedad comunista.

DOCUMENTO 31: La base material del cambio social

La observación empírica tiene necesariamente que poner de relieve en cada caso concreto, empíricamente y sin ninguna clase de falsificación, la trabazón existente entre la organización social y política y la producción. La organización social y el Estado brotan constantemente del proceso de vida de determinados individuos, no como puedan presentarse ante la imaginación propia o ajena, sino tal y como realmente son; es decir, tal y

como actúan y producen materialmente y, por tanto, tal y como desarrollan sus actividades bajo determinados límites, premisas y condiciones materiales, independientes de su voluntad.

La producción de las ideas y representaciones de la conciencia, aparece al principio directamente entrelazada con la actividad material y el comercio material de los hombres, como el lenguaje de la vida real. Las representaciones, los pensamientos, el comercio espiritual de los hombres se presentan todavía, aquí, como emanación directa de su comportamiento material. Y lo mismo ocurre con la producción espiritual tal y como se manifiesta en el lenguaje de la política, de las leyes, de la moral, de la religión, de la metafísica, etc., de un pueblo. Los hombres son los productores de sus representaciones, de sus ideas, etc., pero los hombres reales y actuantes, tal y como se hallan condicionados por un determinado desarrollo de sus fuerzas productivas y por el intercambio que a él corresponde hasta llegar a sus formaciones más amplias. La conciencia no puede ser nunca otra cosa que el ser consciente, y el ser de los hombres es su proceso de vida real. Y si en toda la ideología los hombres y sus relaciones aparecen invertidos como en una cámara oscura, este fenómeno responde a su proceso histórico de vida, como la inversión de los objetos al proyectarse sobre la retina responde a su proceso de vida directamente físico.

[...] Todas las luchas que se libran dentro del Estado, la lucha entre la democracia, la aristocracia y la monarquía, la lucha por el derecho de sufragio, etc., no son sino las formas ilusorias bajo las que se ventilan las luchas reales entre las diversas clases. Y se desprende, asimismo, que toda clase que aspire a implantar su dominación, aunque ésta, como ocurre en el caso del proletariado, condicione en absoluto la abolición de toda la forma de la sociedad anterior y de toda dominación en general, tiene que empezar conquistando el poder político, para poder presentar su interés como el interés general, cosa a que en el primer momento se ve obligada.

Marx, K., Engels, F.: *La ideología alemana*, Grijalbo, Barcelona, 1970, págs. 25 ss.

4 El valor de lo social

4.1 Sociedad, política y desarrollo tecnocientífico

Es innegable la importancia social que hoy tiene el complejo científico-tecnológico. Las nuevas formas de la organización social están basadas en gran medida en la ciencia. Es decir, la tecnociencia impregna toda la vida social. No sólo porque estemos rodeados de artefactos sino porque nuestra vida económica y social sería impensable sin ellos. Si la ciencia, en un principio, aplicó su saber a la producción, hoy se aplican las estrategias productivas a la propia ciencia. Esto ha hecho que el siglo XX haya sido llamado el siglo de la ciencia. En los últimos cincuenta años han vivido más científicos que en toda la historia anterior, y la producción de artículos y revistas científicas sigue creciendo exponencialmente. Vivimos en sociedades donde los principales flujos ya no son de energía, sino de información. El reto ahora es saber cómo utilizar y manejar ese caudal de informaciones, a veces contradictorias y siempre complejas.

La sociedad actual es una sociedad mundializada en la que las nuevas tecnologías de la comunicación han contribuido a una desterritorialización, es decir, a la pérdida de importancia de las fronteras geográficas o políticas tradicionales. Una sociedad en la que, por poner un ejemplo, la evolución de la bolsa de Extremo Oriente puede tener repercusiones catastróficas en las economías de los países del Cono Sur americano o en Europa. En muchos casos, esta pérdida de importancia de las divisiones territoriales tradicionales ha ido acompañada de un desinterés por lo cercano: gracias al poder de los medios de comunicación lo que pase al lado de nuestra casa puede parecer mucho más distante o ajeno que lo que ocurre en el otro extremo del mundo.

IMPORTANCIA SOCIAL DEL COMPLEJO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

SOCIEDAD MUNDIALIZADA. GLOBALIZACIÓN

SOCIEDAD INFORMACIONAL

ALEJAMIENTO DE LOS CENTROS POLÍTICOS DE DECISIÓN

Esta nueva sociedad ha colocado como su fetiche el cambio, despreciando la estabilidad. Todo debe encontrarse en estado de mutación permanente. Progreso y avance son valores indiscutibles que han pasado del mundo tecnológico al social y lo impregnan absolutamente. Un ejemplo son las vanguardias artísticas que trasvasaron estos valores desde el mundo tecnocientífico al artístico. Al igual que la ciencia y la tecnología, el arte debía progresar, innovar, avanzar. Aunque en muchos casos no se supiera muy bien hacia dónde.

En esta nueva realidad globalizada son pocos los actores que pueden influir en la marcha de la realidad sociopolítica, sólo ciertos países, como los que forman parte del llamado grupo de los siete compuesto por los países más ricos, algunas grandes multinacionales o algunos organismos internacionales, parecen tener la capacidad o el poder de modificar la marcha de la sociedad.

Todo esto ha llevado a alejar los centros de decisión de la mayoría de los ciudadanos. Lo cual es más sorprendente si tenemos en cuenta que nunca ha habido tantos gobiernos democráticos como en el presente. La imposibilidad que los ciudadanos tienen para intervenir de manera efectiva sobre su entorno más cercano tiene dos consecuencias. Una primera, es la aparición de ideologías tradicionales que preconizan el retorno a unas supuestas esencias del pasado, ya sean religiosas o políticas. Ejemplos de estas ideologías son los nacionalismos más o menos radicales y los llamados fundamentalismos religiosos, (islámicos, judíos y cristianos). Una segunda consecuencia es producto no sólo de ese alejamiento de los espacios de decisión política, sino también de la distancia, cada vez mayor, entre lo que las tecnologías pueden hacer y lo que debería hacerse con las tecnologías. Es decir, la valoración moral o ética va muy por detrás de lo que técnicamente es posible realizar. La mayor parte de los avances tecnocientíficos se encuentran fuera de un marco ético o normativo. Pueden citarse muchos ejemplos que son, además, muy cercanos: clonación, embriones congelados, manipulación genética... Esto hace que, paradójicamente, la ética sea un tema de moda. Dado que lo político se aleja cada vez más de nosotros, da la sensación de que la única manera de abordar las cuestiones tecnocientíficas por parte de los ciudadanos es desde el punto de vista ético. Los enfoques políticos de los problemas parecen inadecuados por ser lo político un territorio reservado a expertos: los políticos profesionales. Así, se da un creciente desprestigio de la política, que lleva a que muchas personas se muestren indiferentes hacia ella. En muchas ocasiones y desde ciertas ideologías se pretende que esto es una muestra de madurez social, e incluso un ideal a perseguir. Hay quien defiende que una sociedad avanzada se define, precisamente, por el hecho de que la gente se desentienda de la cosa pública y se preocupe sólo de sus intereses privados.

En algunos casos, el desprestigio de lo político pretende ser disfrazado o sustituido por un protagonismo de lo técnico, avanzando así en la despolitización social: si las decisiones que hay que tomar son técnicas, esto significa que la mayoría de la población no tiene la capacidad ni los recursos para dedicarse a ellas, por lo que tendrá que delegar en los expertos. Se trata de la actualización de la vieja disputa que ya inaugurara Platón en su obra Protágoras. En este diálogo hay dos personajes que discuten, Sócrates y Protágoras. El segundo defiende que la capacidad para intervenir en política puede ser enseñable, Sócrates plantea objeciones a este punto de vista defendiendo que no todo el mundo es capaz de ocuparse de la política. Al igual que hay profesionales expertos en diferentes trabajos, así la política debería dejarse en manos de los expertos. No hay que perder de vista el hecho de que Platón nunca se sintió cómodo en la democracia ateniense y que era un defensor de formas de gobierno menos democráticas. Mientras que Protágoras fue gran amigo de Pericles,

uno de los gobernantes más destacados de la Atenas democrática y que más impulsó este sistema.

Hoy es cierto que en la mayor parte de países existe, al menos nominalmente, un sistema democrático. Y que la mayor parte de los ciudadanos de esos países percibimos el mundo desde una óptica democrática. Es decir, que las situaciones que en otros tiempos o en otros sistemas políticos se consideraban -o consideran- situaciones naturales como la pobreza de grandes capas de la población o la sumisión absoluta de la inmensa mayoría a una minoría inmensamente poderosa, son consideradas como problemas que pueden y deben tener una solución.

Sin embargo, la implicación de los ciudadanos en la búsqueda de soluciones a través de la legislación y de la actividad gubernamental es percibida por muchos como insuficiente y distante. Esta implicación se ha sustituido por el auge de lo no gubernamental, de las organizaciones que con ese apellido de no gubernamentales se esfuerzan, en el mejor de los casos, por tratar de paliar los problemas sociales. Pero seguramente estas organizaciones son otra muestra más de la decadencia de la pasión política que se está comentando, y su sustitución por otra idea y otro término que goza, como ya se ha dicho, de amplio predicamento y prestigio social: la ética.

En esta nueva sociedad, inseparablemente unida a la tecnociencia que contribuye a configurarla y a definir los problemas que se plantean en la misma, hay algunos desarrollos tecnocientíficos cuyo impacto social es especialmente visible.

Algunos autores sitúan el protagonismo tecnocientífico principal en la biotecnología: las técnicas de reproducción, de manipulación genética, de clonación, etc. Sobre estas tecnologías se reproducen una vez más los debates entre tecnófilos y tecnófobos: los primeros ven en ellas una oportunidad única de corrección de los males sociales que son producto de la naturaleza humana; o se consideran la manera de atajar toda una serie de problemas alimentarios relacionados con la superpoblación que no parecen percibirse como problemas sociales. Los segundos consideran a estas tecnologías como otra manera de jugar peligrosamente con nuestro destino como especie y el de nuestro planeta. Cualquier manipulación es percibida por los tecnófobos como reprobable y de consecuencias incalculables.

Para otros, el protagonismo tecnológico en nuestra sociedad se lo llevan las tecnologías de la información, por lo que hablan no sólo de sociedad de la información sino de era de la información, como se ha comentado a propósito de Castells. Una vez más, hay quien ve en estas tecnologías una oportunidad para la democracia total, una especie de vuelta al ideal ateniense según el cual cada ciudadano de la nueva comunidad global podría participar de todas y cada una de las decisiones que, en nuestros sistemas democráticos representativos, los políticos profesionales toman; por otro lado, también se advierte del peligro que para las libertades podrían suponer estos sistemas de comunicación y de información si, confundiendo lo que según algunos es la esencia de la democracia (el diálogo, la negociación, la búsqueda de consensos, ...) con la simple emisión de un voto a través de una red, hubiera quien utilizara aquellos sistemas para la manipulación, la demagogia, la exclusión, la eliminación de las ideas contrarias, etc.

Lo que se ve con estos ejemplos es que las tecnologías y las ciencias que tienen un mayor impacto social generalmente no se analizan con relación a esos impactos, ni se percibe la necesidad de una mayor implicación ciudadana en esos problemas. Aunque sea precisamente la sociedad la que considera que muchas de esas tecnologías tienen un alto riesgo.

DOCUMENTO 32: Ideología y democracia

Es humano y comprensible que cada uno de nosotros crea que su posición ante el mundo es la correcta, la que obedece a una mayor sinceridad, la que más cerca está de la verdad. Mis ideales, o mi causa, si la tengo, posee una noble dignidad. En cambio, los propósitos e

intenciones de los demás obedecen a sus intereses egoístas, y los tienen porque ocupan un determinado lugar en el mundo. Pero las cosas no son tan simples. Es obvio que un terrateniente, un banquero, un empresario, industrial deben sentir fuertes afinidades con la derecha [] Y también es obvio que un empleado o un obrero, dependiente de su salario, y temeroso ante la desocupación, sentirá simpatías por aquellos partidos, ideologías y gobiernos que salvaguarden sus sindicatos o que garanticen buenas pensiones, jubilaciones y sanidad; y éstos suelen ser de tendencias socialdemócrata, o centristas con posiciones abiertas hacia ciertos aspectos de la izquierda. [] Y, sin embargo, un análisis riguroso de la posición que ocupan las personas en la estructura ocupacional y económica no nos permite predecir con absoluta precisión cuáles serán sus preferencias. [] Queda siempre un amplio margen de incertidumbre. A qué se debe?

Sencillamente, no existe una relación absoluta y rigurosamente precisa entre nuestros condicionamientos sociales y nuestra predisposición a pensar, a razonar. Ésta nos hace libres, como nos hace libres una educación que nos lleve hacia ella. Ello explica que tantos varones, acostumbrados y educados en actitudes de superioridad sobre la mujer, vayan abandonándolas y hasta lleguen a simpatizar activamente con el movimiento feminista. O que haya habido aristócratas o gentes de la alta burguesía que se hayan unido a posiciones radicalmente de izquierdas o, sencillamente, genuinamente socialdemócratas. Cierto es que todo ello puede quedar borroso a causa de las veleidades del oportunismo político: un buen burgués puede encontrar mejor modo de medrar si se une a un partido socialista en auge que militando en su partido natural de derechas, del mismo modo que el auge de la derecha atrae como abejas al panal de miel a quienes ven la posibilidad de prosperar en sus filas, Pero un ciudadano avisado tiene que saber mirar más allá de todo esto.

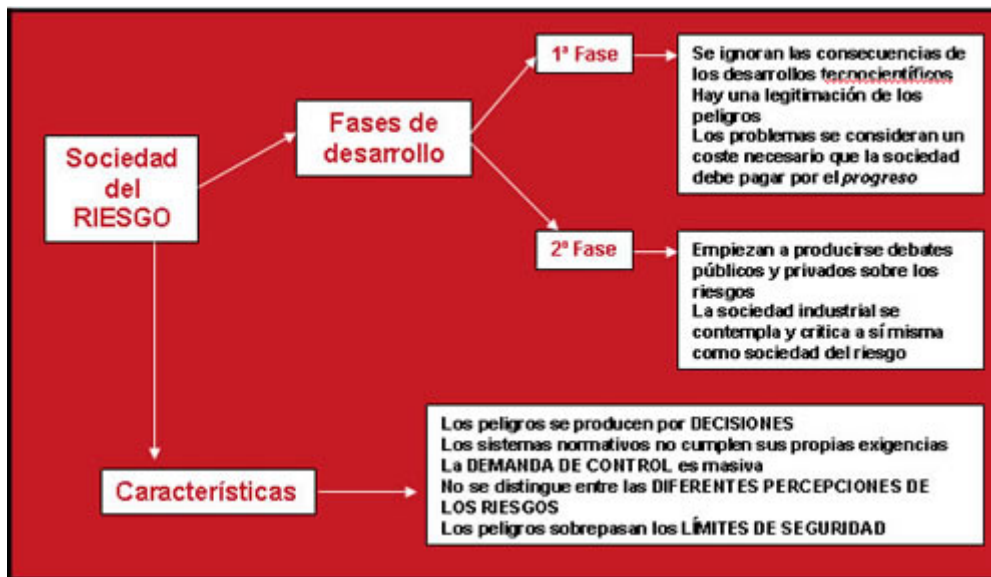
Salvador Giner: *Carta sobre la democracia*, Ariel, Barcelona, 1996.

4.2 La sociedad actual como sociedad del riesgo

Una de las preocupaciones que definen a la sociedad actual es la manera de participar y decidir sobre las cuestiones tecnocientíficas y los problemas que esto plantea. En esa preocupación se encuentra implícito un concepto de sociedad que no existía hasta ahora o no había sido teorizado: se dice que vivimos en una sociedad del riesgo.

Los riesgos están asociados a las actividades tecnocientíficas y a su impacto en nuestra vida. En el año 2001 en una ciudad española se produjeron algunas muertes por Legionella pneumophilla que al parecer se habría reproducido en las conducciones de aire de algunos edificios de la ciudad. Ante estos hechos un responsable político declaró que éstos eran los inconvenientes de vivir en una ciudad moderna. Ésta es una de las posiciones que pueden aparecer ante el riesgo: su asunción como una nueva versión del Destino, de las consecuencias inevitables que comporta nuestra sociedad. Lo que podríamos llamar riesgofilia. La cual también se manifiesta en la aceptación de otros peligros, como pueden ser los derivados de la conducción del automóvil personal. Las víctimas de los accidentes de tráfico, en España algunos miles anuales, se consideran un mal inevitable y hasta un mal menor.

¿Por qué sociedad del riesgo? En qué consiste el riesgo? Por un lado en las mayores posibilidades que hay de que se produzcan daños que afecten a una buena parte de la humanidad, daños que están asociados a la universalización de la tecnología: catástrofes nucleares, lluvia ácida, hundimiento de buques petroleros o quimiqueros que vierten productos altamente contaminantes, etc. En la prensa pueden encontrarse casi a diario abundantes ejemplos sobre todas estas cuestiones y algunas otras.



Por otro lado, como ya hemos comentado antes, nuestra sociedad exige que tomemos decisiones cotidianamente sobre cuestiones para las que las certidumbres morales o las seguridades que aportaban los saberes tradicionales han desaparecido: la compra en el supermercado (vacas locas, organismos genéticamente modificados, colesterol, etc.), crianza de los niños (qué tipo de educación? son las tecnologías informáticas una alternativa a la educación tal como la hemos concebido hasta el presente?), la conducción de automóviles (son inevitables los accidentes? se solucionan con más inversión en infraestructuras?), la telefonía móvil (son perjudiciales para la salud las ondas electromagnéticas? es necesario el uso de móviles?).

Obviamente, todas las sociedades han conocido el riesgo. Lo que lleva a que consideremos nuestra sociedad una sociedad del riesgo es la magnitud tanto espacial como temporal del mismo, y la capacidad para tomar decisiones sobre estos riesgos, decisiones que en muchos casos son individuales.

Hay que señalar que el riesgo tampoco está democráticamente repartido. Una catástrofe natural no es un fenómeno de riesgo, puesto que es inevitable, pero lo que sí entra en la noción de riesgo son las consecuencias de esa catástrofe. Y está claro que si hay una inundación, una riada, los riesgos que se corren, las consecuencias, no son los mismos para un habitante de Bangla Desh que para un habitante del norte de Europa. El riesgo está desigualmente repartido. Por ello hay autores que sostienen que más que un reparto de bienes sociales, una sociedad verdaderamente democrática debe ir hacia una distribución de las cargas sociales que comportan los riesgos, hacia una distribución de los males que la propia tecnociencia crea.

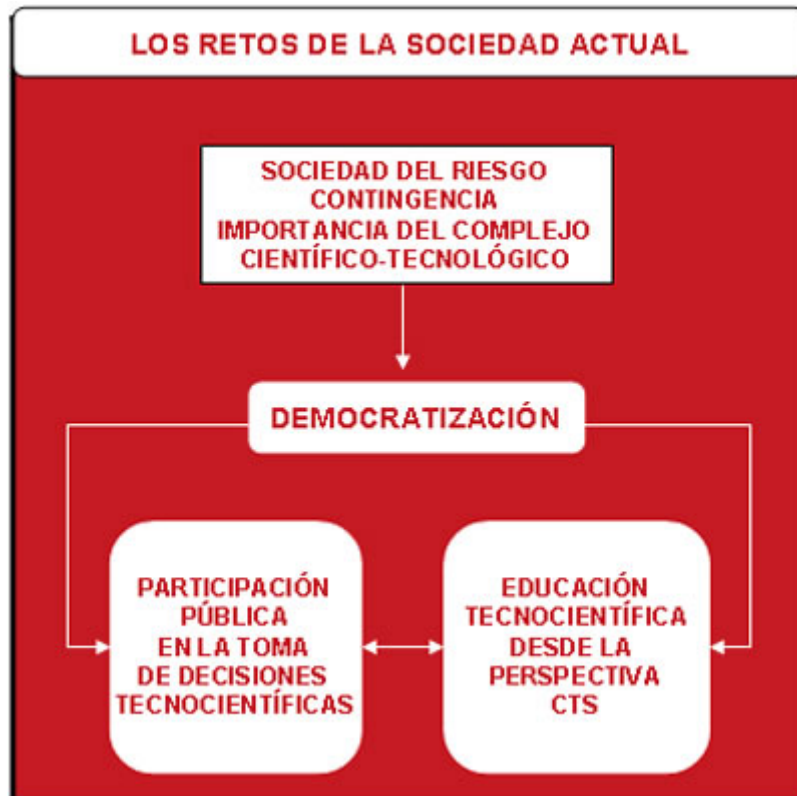
En ocasiones, el riesgo tecnológico se achaca al factor humano. No falla la máquina sino el hombre. Lo cierto es que en los sistemas tecnológicos actuales la responsabilidad sobre los accidentes es interna al sistema. Algunos apuntan la posibilidad de que los riesgos intrínsecos a las tecnologías se puedan eliminar con la utilización de más tecnología. Pero la complejidad de los actuales sistemas tecnológicos es tal que difícilmente se puede defender la eliminación de riesgos. A medida que aumenta la complejidad del sistema se multiplican los elementos que intervienen en el mismo y sus interacciones de manera que resulta difícil prever cuáles puedan ser todas las relaciones y los fallos posibles en dicho sistema. Desconocemos la cascada de consecuencias a que puede llevar un fallo en un sistema tecnológico complejo. Se produce así una paradoja: si se intenta aumentar la seguridad de estos sistemas complejos entonces aumentará también su complejidad, y volveremos a tener un sistema más propenso a fallos y menos controlable, que intentaremos hacer más seguro con más tecnología, aumentando otra vez su complejidad, y así indefinidamente.

La aparición de la idea de riesgo tal como se está comentando es un producto de la modernidad, como la propia idea de ciencia o de tecnología. La modernidad consideró que la ciencia, y el conocimiento en general, eran un importante factor de progreso. De hecho la idea de progreso es también una idea asociada al surgimiento de la modernidad. Con la innovación científica y técnica empieza a aparecer la idea de riesgo asociada a aquélla. En un primer momento el riesgo se despreció. Se ignoraron las consecuencias sociales y medioambientales que las nuevas técnicas tenían. El peligro se justificaba como un mal necesario y los riesgos se asumían como el coste del bienestar que la tecnociencia proporcionaba. Pero en una segunda fase se pasó a criticar a la sociedad industrial como una sociedad del riesgo. Esta crítica tiene varios elementos. Se considera que los peligros se producen por decisiones que toman los seres humanos. Se afirma, además, que las propias normas de seguridad no son cumplidas por los sistemas a los que se aplican. Hay una demanda de control generalizada, la sociedad pide más seguridad. Y, por último, no se considera que haya nadie especialmente cualificado a la hora de distinguir los riesgos de las tecnociencias.

A partir de algunos accidentes en los años sesenta y de nuevas teorizaciones sobre la tecnociencia en la sociología, historiografía y economía del cambio técnico, aparece una nueva visión de la tecnología y sus relaciones con la sociedad. En esta visión la tecnología no es autónoma, sino que se inserta en un contexto sociocultural, económico y político. Es por ese contexto y no sólo por los elementos técnicos, por lo que las tecnologías adquieren ciertas características, usos, riesgos, impactos, etc. Esta nueva percepción es la que propicia y fundamenta la participación pública en la toma de decisiones tecnocientíficas.

Por lo dicho hasta aquí, la sociedad debe aspirar a una distribución justa del riesgo, dado que su desaparición constituye un ideal inalcanzable. Esa gestión supone determinadas formas de participación pública, de acción política. Quiénes son los ciudadanos o grupos de ciudadanos implicados en esa participación? Los actores sociales tradicionales son: las diferentes administraciones públicas, la banca, la industria y los expertos al servicio de los anteriores grupos. Pero también hay que pasar a considerar como actores sociales a otros colectivos hasta ahora ausentes: las personas directamente afectadas por las posibles consecuencias de la implantación de una tecnología determinada y que no pueden evitar su impacto; el público involucrado que es receptor directo de las instalaciones tecnológicas o servicios profesionales; los consumidores de productos tecnológicos, que son un colectivo sin un perfil preciso pero que suele protestar por la regulación y uso de las tecnologías; el público interesado, personas concienciadas que ven en las tecnologías un ataque a sus principios ideológicos (ecologistas, algunas ONGs) y la comunidad de ingenieros y científicos. Además de estos ciudadanos pueden citarse otras organizaciones como asociaciones, partidos políticos, sindicatos, etc.

Cada uno de estos colectivos o de estos ciudadanos tiene valores y defiende posturas sobre las cuestiones tecnocientíficas que muchas veces colisionan con los del resto. Por ello una adecuada participación en la toma de decisiones tecnocientíficas pasa por la controversia y la negociación.



¿Cómo debería ser esta negociación? Debe tener un amplio carácter representativo, cuanto mayor sea el número de actores, individuales o colectivos, más democrático será el proceso. Debe ser igualitaria, permitiendo la participación directa de ciudadanos no expertos en las mismas condiciones en que participen los expertos y autoridades públicas. Esto conllevaría la transparencia en la transmisión de la información, la disponibilidad de tiempo y medios para participar en el debate y la igualdad de trato. Las propuestas sobre la decisión deberían tener un carácter efectivo, una influencia real sobre el asunto que se está discutiendo. Debe tener, por último, carácter activo, permitiendo al público involucrarse en la definición de los problemas sobre los que se discute y no únicamente en una decisión final que podría ya estar presupuesta en el planteamiento del asunto.

Lo visto hasta aquí supone también un intento de recuperación de la política. Partiendo de la evidencia que muestran los estudios CTS de que la ciencia y la tecnología construyen sus artefactos de forma no muy diferente en ocasiones a como se toman las decisiones políticas, lo que se plantea desde la parte más práctica y activa del movimiento CTS es una recuperación de la política y una extensión del compromiso democrático a una ámbito que tradicionalmente había estado alejado del mismo: el de las decisiones sobre cuestiones tecnocientíficas. La sociedad debe afrontar los retos científicos, tecnológicos y sociales del presente suponiendo no que puede eliminarse el conflicto, puesto que donde hay poder hay conflicto, sino negociándolo, informando de forma clara sobre los riesgos tecnocientíficos y propiciando la participación del mayor número posible de actores sociales.

Es evidente que esa participación sólo será posible si existe una educación tecnocientífica desde la perspectiva CTS. Sólo con un público formado en la comprensión del funcionamiento de la tecnociencia, en el debate y la negociación como método de resolución de conflictos, podrá asumir el reto de vivir en una sociedad democrática altamente tecnificada.

DOCUMENTO 33: Dos principios a seguir. Responsabilidad y precaución

Muchas de las reflexiones más interesantes en torno a la sociedad tecnocientífica se han hecho desde una perspectiva ética. Así, Hans Jonas ha planteado la necesidad de establecer un principio de responsabilidad, para con las generaciones futuras. Para este autor hasta

muy recientemente las acciones técnicas de los seres humanos eran neutrales éticamente (salvo en el caso de la medicina), dado que las actividades humanas no podían provocar un daño permanente a la naturaleza. En el mundo actual esto ha cambiado radicalmente y ahora se manifiesta la tremenda vulnerabilidad de la naturaleza frente a las acciones humanas. Los actos técnicos actuales no se limitan ni siquiera a lo próximo en el espacio, ni tampoco en el tiempo como ocurría en el pasado. La contaminación, el efecto invernadero, etc. tienen efectos a muy largo plazo y en lugares diferentes a donde se han producido. Por ello, Jonas considera urgente la teorización de una nueva ética. Una ética para un mundo tecnológico que partiría de lo que él llama el principio de responsabilidad.

Esta nueva ética no sería una ética de individuos, tiene que ver con acciones, pero no las del sujeto individual, aunque tampoco se podría ejercer desde las estructuras políticas tradicionales. Tiene que partir de la tremenda vulnerabilidad de la naturaleza sometida a la intervención técnica del hombre. Y no puede limitarse, como hacían las éticas anteriores, a la proximidad espacial y al tiempo actual o cercano. Las técnicas han ensanchado las consecuencias espaciales y temporales de las acciones humanas.

Otro principio establecido para tratar de paliar los riesgos del desarrollo tecnocientífico es el principio de precaución. Este principio, que originalmente fue desarrollado en Alemania para regular los límites de los vertidos contaminantes, pretende que se ejerzan acciones protectoras ante el entorno en ausencia de unas relaciones claras entre causas y efectos. Hay muchos ejemplos que pueden servir para ilustrar esta ausencia de claridad en los posibles efectos de muchas aplicaciones tecnocientíficas. La polémica sobre los organismos genéticamente modificados, o sobre el mal de las vacas locas, son una muestra de esas incertidumbres. Este principio de precaución se ha incluido en las legislaciones de algunos países, aunque su puesta en práctica ha ido acompañada de cierta polémica sobre su efectividad.

DOCUMENTO 34: La política en la sociedad del riesgo

La impresión de la tranquilidad política es engañosa. Sólo corresponde a que lo político se circunscriba a lo así calificado políticamente, a actividades del sistema político. Pero si se considera más ampliamente se ve que la sociedad se encuentra en el interior de un envoltorio que puede muy bien recibir el predicado de revolucionario. Ese cambio social tiene lugar, sin embargo, en forma de lo no político. La insatisfacción por la política es, pues, en este sentido, no sólo descontento por la propia política sino que sobre todo expresa la desproporción entre la autoridad oficial, que se presenta como política y es impotente, y una transformación amplia de la sociedad que lenta, aunque constantemente, pierde capacidad de decisión y se encuentra marginada al terreno de lo no político. De ahí que los conceptos de lo político o no político queden imprecisos y requieran una revisión sistemática.

En la medida en que los ámbitos en que los perfiles de una nueva sociedad ya no se corresponden con los debates del parlamento o con las decisiones del poder ejecutivo, sino con los cambios de la microelectrónica, de la tecnología nuclear o de la genética humana, se destruyen las instancias que hasta ese momento han neutralizado políticamente el proceso de modernización. Paralelamente, la actuación técnicoeconómica queda, desde el punto de vista de su normatividad, al margen de las exigencias parlamentarias de legitimación. Así pues, el desarrollo técnico y económico se ubica entre la categoría de lo político y de lo no político. Se convierte en un tercer ámbito y adquiere el ambiguo estatus de algo subpolítico en el cual el alcance de los cambios sociales desencadenados resulta inversamente proporcional a su legitimación. Al aumentar los riesgos se ocultan las localizaciones, circunstancias y medios que provocan las constricciones técnicas y económicas, así como su interpretación. Consiguientemente, las instancias de control estatal y los medios de comunicación públicos sensibles a los riesgos comienzan a controlar y discutir el ámbito íntimo de la gestión empresarial y científica. La orientación y los resultados del desarrollo del cambio tecnológico pasan a ser algo discutible y que requiere legitimación. De este modo, la acción empresarial y científico-técnica adquiere una nueva dimensión política y moral que hasta ese momento le era ajena.

Ulrich Beck: *La sociedad del riesgo*, Paidós, Barcelona, 1998, págs. 238 y ss.

Bibliografía

- **BECK, U. (1997):** ¿Qué es la globalización? Falacias del globalismo, respuestas a la globalización, Paidós, Barcelona, 1998.

En esta obra Ulrich Beck, sociólogo conocido por haber puesto en circulación el concepto de sociedad del riesgo, analiza críticamente la marcha que la llamada globalización está adquiriendo en la sociedad del presente. El significado de este proceso, sus errores y las posibles respuestas al mismo, son el tema del que se ocupan otras tantas partes del libro.

- **BERIAIN, J. y ITURRATE, J. L. (Eds.):** Para comprender la teoría sociológica, Editorial Verbo Divino, Pamplona, 1998.

Recopilación de gran cantidad de textos, algunos inéditos en español, de casi todos los autores (se han seleccionado textos de cincuenta y ocho) que han aportado algo a los estudios de la sociedad desde finales del siglo pasado. Desde Marx hasta Baudrillard y Zigmunt Bauman.

- **CASTELLS, M. (1997):** La sociedad red, Alianza Editorial, Madrid, 2000, 3 vol.

Quizás no parezca muy útil recomendar aquí una obra en tres volúmenes, cada uno de ellos de cerca de quinientas páginas. Sin embargo, este texto de Manuel Castells contiene tal cantidad de información y de tesis sugerentes sobre la sociedad presente -y del inmediato futuro- que su presencia aquí resulta inexcusable. Puede ser utilizado para realizar alguna consulta concreta o para leer alguno de sus capítulos, especialmente los del primer volumen. También se encuentran en Internet textos del autor que resumen algunas de las ideas de la obra.

- **DE WAAL, F. (1989):** La política de los chimpancés, Alianza Editorial, Madrid, 1993.

Un concienzudo estudio de la vida de un grupo de chimpancés que vivían en semilibertad dentro de un amplio parque holandés. El autor analiza las alianzas, conflictos y tomas del poder del grupo de primates, considerando que todo ello es una manifestación de una forma primaria de política.

- **GINER, S. (1996):** Carta sobre la democracia, Ariel, Barcelona, 1998.

Una reivindicación de la democracia y de la participación ciudadana en las cuestiones públicas redactado como si de una carta se tratase. Se reflexiona acerca qué es la democracia y cuál es su papel en la sociedad del presente.

- **LAMO DE ESPINOSA, E.:** Sociedades de cultura, sociedades de ciencia, Nobel, Oviedo, 1996.

Ensayo en el que se reflexiona sobre la sociedad actual y su relación con la tecnociencia. En el texto se puede encontrar una breve exposición de algunos de los casos de niños ferales y su importancia para el análisis de la sociabilidad humana.

- **LÓPEZ CERREZO, J. L. y LUJÁN, J. L.:** Ciencia y política del riesgo, Alianza Editorial, Madrid, 2000.

Un texto donde sus autores exponen el estado de la cuestión respecto al concepto de sociedad del riesgo. Es especialmente interesante el capítulo primero. Además se incluye una amplia bibliografía comentada y gran cantidad de direcciones de páginas web que se

ocupan del asunto.

■ **MATTELART, A.:** *Historia de la utopía planetaria. De la ciudad profética a la sociedad global*, Paidós, Barcelona, 2000.

El autor recorre, desde un punto de vista crítico, la historia de la idea de un mundo unido desde la Antigüedad hasta nuestros días. La globalización no es, pues, una idea reciente. En los dos últimos capítulos el autor analiza esta globalización actual.

■ **RAMONEDA J. (1999):** *Después de la pasión política*, Taurus, Madrid, 2000.

Un lúcido análisis de la política y su papel en la sociedad actual. Aquí están casi todas las cuestiones de nuestro tiempo. Desde la dicotomía Ciudadanía/Estado hasta la privatización de la Polis, pasando por las concepciones del poder o el terrorismo, para concluir en lo que el autor llama una ética de la increencia.

■ **SAVATER, F.:** *Política para Amador*, Ariel, Barcelona, 1992.

Este texto, del conocido filósofo español, está escrito con el mismo estilo ameno que su obra anterior *Ética para Amador*. En ambos el autor se dirige a un interlocutor joven, papel que representa su hijo Amador. Aquí se reflexiona sobre la sociedad y la política.