

división de la prehistoria en tres edades: edad de piedra, de bronce y de hierro. La primera la subdividió en edad de piedra tallada y edad de piedra pulimentada; como las excavaciones mostraron que ambos tipos de piedras se presentaban con frecuencia juntas y no sucesivamente, Lubbock, en 1865, designó las dos edades surgidas de la antigua edad de piedra como "paleolítico" y "neolítico", entre las que se intercala un "mesolítico" para formar la nueva periodización de la Prehistoria y, a la vez, una clasificación de las industrias líticas; las edades del bronce y el hierro dieron, junto con la edad de cobre que la precedió, una edad de los metales dividida en tres estadios. Las periodizaciones, en definitiva, se reducen contemporáneamente a clasificaciones.

Pero además, hay que hablar del descubrimiento del "tiempo profundo" en geología⁴³⁵, que ha incrementado en millones de años la historia de las periodizaciones, con la elaboración de su propia secuencia de eras. En geología la sucesión temporal de los estratos da lugar a las unidades estratigráficas que representan la evolución de la tierra como astro, poniendo el punto de partida hace unos 5.500 millones de años, momento a partir del cual se establecen las sucesivas eras medidas en eones (mil millones de años) o en milésimas partes de esa unidad, que representan una escala de tiempo geológico difícil de concebir sin límites comparativos, y de las que no hay percepción inmediata.

435. Sobre este tema, véase S. J. GOULD, *La Flecha del Tiempo. Mitos y Metáforas en el Descubrimiento del Tiempo Geológico* (Madrid, 1992), pp. 22-26.

CAPÍTULO XI

Concepto social o sociológico

Como es ligero el tiempo, y no hay barranco que le detenga, corrió caballero en las horas, y con mucha presteza llegó la de la mañana.
CERVANTES, *Don Quijote de la Mancha*, II, c. 46.

El concepto social o sociológico de tiempo hace referencia a una realidad que es expresión de coordinación social, es decir, se trata de una abstracción que da forma a las instituciones sociales⁴³⁶. La sociología estudia los símbolos, los valores, las reglas y orientaciones referidas al tiempo y compartidas por grupos y entidades sociales, codificados y portadores de una cualidad intersubjetiva y normativa, que producen distintos perfiles temporales en las distintas sociedades, grupos sociales, géneros y grupos de edad⁴³⁷.

436. La compleja problemática asociada al tiempo social ha dado lugar a partir de los años 70 a una subdisciplina autónoma dentro de los estudios sociológicos, con sus propias revistas, congresos y asociaciones académicas. Se ha consolidado el proyecto de una sociología del tiempo, como lo demuestra el número de publicaciones dedicadas al tema. Véase la bibliografía incluida en G. PROVONOST, "The Sociology of Time" en *Current Sociology* 37, 3 (1989) 98-124. Ello es debido en buena parte a la labor de la *International Society for the Study of Time*, cuyo animador es J. T. FRASER. Existe además el proyecto de editar una revista, *Time and Society*, dedicada monográficamente al tema. Cf. R. RAMOS TORRE, *Introducción a R. RAMOS TORRE (ed.), Tiempo y Sociedad*, p. VII.

437. Al hablar de orientación en el tiempo o perspectiva temporal hay que distinguir:

- 1) El nivel de conciencia del tiempo (preocupación obsesiva por el frente a indiferencia).
- 2) La profundidad de la conciencia del tiempo (a corto o a largo plazo).
- 3) La forma o perfil del tiempo: cíclica o lineal.
- 4) El énfasis en el pasado o en el futuro: algunas sociedades o grupos miran hacia atrás, otras hacia el futuro; se trata de la orientación retrospectiva y la prospectiva, respectivamente. Algunos grupos étnicos, religiosos, etc. toman perspectivas temporales muy diferentes de otros: facciones políticas anarquistas de orientación

El concepto sociológico de tiempo, que remite al concepto cósmico en sus referencias calendarias, vendría entendido, al modo del concepto cronológico, como una realidad lineal, mensurable y subdividible en unidades fijas, es decir, sincronizable. Mas, a diferencia de éste, se caracteriza como discontinuo –sólo existen los acontecimientos significativos fijados por el calendario y el horario– e irreversible –los fenómenos y sucesos sociales, una vez que han ocurrido, no pueden ser deshechos: una idea concebida no puede “desconcebirse”; algo experimentado no puede “desexperimentarse”. Está, además, en dependencia de los caracteres propios de cada grupo social, puesto que es cada uno de éstos el que fija su tiempo para acoplarse al círculo de su conducta. Finalmente, en lugar de considerarse un dato *a priori* de la naturaleza, se representa como un *a posteriori* derivado de las experiencias socioculturales del sujeto, resultado de un aprendizaje: se aprende a ser en el tiempo, al igual que se aprende a moverse en el espacio.

Esta última es la tesis de N. Elias, para quien la noción de tiempo deriva del aprendizaje individual en el marco de una serie de condicionamientos colectivos, determinados por la historia de una sociedad, que sólo tras su interiorización adquiere la perspectiva de un hecho natural⁴³⁸. Con

utópica o quiliástica, profesiones orientadas a una satisfacción futura más realista; regiones que viven de la memoria del pasado; marginales que viven una perspectiva presentista, como los grupos situados en circunstancias inusuales, inciertas o peligrosas.

- 5) La manera de concebir el futuro: orientación pasiva o fatalista frente a orientación activa o voluntarista.
- 6) El valor-énfasis dominante tanto en el cambio, en la novedad y el progreso, como en la recurrencia, la similitud y el orden: el primero puede denominarse orientación progresiva y se opone a la conservadora. El modelo ideológico se refiere a un área más amplia que la conciencia del tiempo, pero colabora de forma significativa a las orientaciones temporales. Cf. P. SZTOMPA, *Sociología del Cambio Social* (Madrid, 1993), pp. 71-73.

438. De hecho, la observación de los esquemas temporales de interacción y de las concepciones del tiempo de otras culturas demuestra la no “naturalidad” de la temporalidad del sujeto urbano occidental. Por un lado, la misma historia pone de manifiesto la enorme diferencia existente entre las concepciones y el sentido del tiempo de los pobladores urbano-industriales occidentales del siglo XX (sociedades calientes) respecto a los que habitaron siglos anteriores y a civilizaciones pretéritas (sociedades frías). Lo tratado como estable en una cultura o civilización se refiere sobre todo a niveles de cambio que van más despacio que la estructura de referencia del observador. Las sociedades tradicionales cambian de modo extremadamente lento si se las mide y define por contraposición a los patrones occidentales urbanos contemporáneos. Hablar de estabilidad no implica abstraer del tiempo, puesto que estabilidad significa continuidad en el tiempo. Por otra parte, si aceptamos que la lengua es expresión de una cultura, resulta revelador el hecho de que muchas lenguas posean formas verbales que no distinguen entre presente, pasado y futuro. De hecho, Benjamin Lee Whorf, en su artículo *Un Modelo Indio-Americano del Universo*, descubre que el lenguaje de los indios Hopi de América no contiene palabras, formas gramaticales, construcciones o expresiones que se refieran directamente a lo que llamamos tiempo, ni al pasado, presente y futuro, ni al perdurar y al transcurrir. Cf. B. L. WHORF, *Lenguaje, Pensamiento*

ello no hace sino continuar la tradición de Émile Durkheim y los miembros de su Escuela Francesa⁴³⁹: Marcel Mauss, Henri Hubert, Maurice Halbwachs, Marcel Granet. En la escuela durkheimiana el tiempo es el reflejo compartido de las experiencias colectivas y de la organización social de una comunidad o sociedad. Al igual que otros hechos sociales construidos socialmente, el tiempo aparece ante los actores sociales como algo externo que ejerce una fuerza constrictiva sobre sus acciones. Regula normativamente la sociedad y en este sentido retroalimenta a la sociedad de la que ha emanado: el tiempo expresa el ritmo de las actividades cotidianas pero también, reflexivamente, regula tales actividades. El carácter social del tiempo implica que no es una sustancia, sino un conjunto de relaciones que ordenan los acontecimientos sociales en un modo secuencial o rítmico, según un antes y un después, formando un constructo ya lineal, ya cíclico, según los acontecimientos conectados sean de tipo singular o repetitivo.

En este sentido es importante la contribución de Pitirim Sorokin y Robert K. Merton⁴⁴⁰, quienes, en un estudio ya clásico, analizaron el “tiempo sociocultural”, enfatizando la naturaleza cualitativa y relativa del tiempo. Ya no se puede hablar de una escala cuantitativa neutral para medir los cambios, sino que se trata de una realidad dotada de contenido cualitativo y que fluye de diverso modo en las diferentes sociedades, debido al hecho de que los acontecimientos relevantes que constituyen los puntos de referencia para la contabilización del tiempo difieren de unas comunidades a otras: en las sociedades primitivas están determinados por

y *Realidad* (Barcelona, 1971), pp. 73-80. No cabe duda, pues, de que es en el seno de una cultura y una sociedad dadas donde accede cada uno en primer lugar a su experiencia del tiempo, puesto que todo individuo “dispone” por naturaleza de la capacidad de vivir el tiempo como lineal e irreversible o como cíclico. La cultura a la que se pertenezca seleccionará positivamente uno de los dos modos; tal es el caso, respectivamente, de los occidentales y los orientales. La cultura y la sociedad, cada cultura y cada sociedad, operan una estandarización del modo de concebir el tiempo. No obstante, dentro de una misma cultura podemos llegar a identificar una gama muy amplia de cronosofías. Lévi-Strauss, en su *Antropología estructural*, al estudiar las concepciones del tiempo entre los indios de América, delineó cuatro categorías temporales diferentes en una sola cultura:

- 1) tiempo progresivo, irreversible, compuesto de secuencias, análogo al tiempo lineal;
- 2) tiempo estático, reversible, en el que términos idénticos se repiten en la sucesión de las generaciones; esta repetitividad neutraliza el tiempo, que se vacía;
- 3) tiempo ondulatorio, cíclico, reversible, caracterizado por la alternancia continua de dos términos (p. ej., día y noche);
- 4) tiempo circular, anular, cerrado, en el que los términos que se siguen son más de dos (p. ej., las estaciones).

439. Cf. R. RAMOS TORRE, “El Calendario Sagrado: el Problema del Tiempo en la Sociología Durkheimiana” (I, II, y III) en *Revista Española de Investigaciones Sociológicas* 46 (1989) 23-50; 48 (1989) 53-77; 49 (1990) 77-102.

440. Cf. P. A. SOROKIN y R. K. MERTON, *o.c.*, pp. 73-87.

las estaciones de caza, en las agrícolas por el tiempo de la cosecha, los períodos de lluvias, luego por los mercados locales, las fiestas religiosas; en la sociedad moderna son características las temporadas de compra y de vacaciones. Por eso, las fechas tienen significado cultural, no sólo de calendario. Los períodos pasan con diferente velocidad dependiendo de la cultura concreta. El flujo del tiempo, pues, no es neutral ni uniforme, sino que hay marcados vacíos y acelerones.

Puede decirse que los sistemas de cómputo temporal reflejan las actividades sociales del grupo. Surgen del círculo de la vida grupal, están determinados por la rutina de las actividades religiosas y el orden diario de actividades, son perpetuados por las necesidades de coordinación social y son esencialmente un producto de la interacción social. Así pues, el cómputo del tiempo depende básicamente de la organización y las funciones del grupo. El modo en que se desarrolla la vida determina qué fenómenos van a representar el comienzo y el fin de las estaciones, los meses y las otras unidades de tiempo. Incluso en los casos en los que se utilizan fenómenos naturales para fijar los límites de los períodos temporales, su elección depende del interés y la utilidad que tengan para el grupo. En definitiva, el sistema del tiempo varía con la estructura social⁴⁴¹, y se convierte, en opinión de Sorokin y Merton en un prerrequisito funcional de una vida ordenada, predecible, coordinada y sincronizada. Al ser de origen social y estar dotado de un contenido cultural, retroalimenta a la sociedad, aumentando y enriqueciendo sus ritmos vitales y característicos.

Ahondando esta intuición, para adentrarse en el misterio del tiempo, N. Elias concibe una quinta dimensión de la experiencia humana unida a las tres del espacio y al tiempo mismo: la cultura humana, constituida por los hombres que perciben y elaboran el devenir en el espacio y en el tiempo, desde la cual se puede hacer visible el carácter simbólico de las otras cuatro dimensiones en cuanto medios de orientación para los hombres. Los pensadores constructivistas comparten esta tesis de Elias: si una comunidad de observadores “construye” la realidad, también cabe considerar el tiempo como un constructo, fruto de un consenso, generado en la construcción social de la realidad. Al disponer las propias representaciones, el observador está simultáneamente ante lo invariable –los objetos– y frente a lo mutable –los sucesos–. El observador construye así un sistema con un eje de simultaneidad (sincrónico) que contiene los acontecimientos contemporáneos, y un eje de duración (diacrónico), que contiene un mismo objeto en diversos momentos. De esta manera, el concepto de tiempo derivaría de la misma constitución de la realidad, siendo

441. Cf. Id., pp. 78-79.

concebido entonces como una representación de relaciones y no como una entidad preexistente en el ambiente que nosotros aprehendemos.

N. Elias postula que con el término “tiempo” nos remitimos a la puesta en relación de posiciones y períodos de dos o más procesos factuales que se mueven continuamente. Mientras los acontecimientos en curso son perceptibles, la relación entre ellos constituye una elaboración de percepciones que hacen los hombres con ciertos conocimientos, la cual queda expresada en un símbolo social comunicable: el concepto de tiempo que, en una sociedad determinada y con la ayuda de un modelo sensible formado por sonidos, puede comunicarse de un hombre a otro. Por ello, puede afirmarse que la cuestión de si el tiempo es sólo una relación que crea el hombre o más bien algo que existe de una manera real e independiente de él es un dilema que arranca de una falacia cuyo defecto reside en partir de un individuo como sujeto de conocimiento. En efecto, el individuo no inventa el concepto de tiempo por sí mismo, sino que aprende desde su infancia tanto el concepto de tiempo y el uso del término, como la institución social del tiempo que le está unida⁴⁴². El hecho es que el tiempo es uno de los símbolos que los hombres pueden y, a partir de cierto grado de desarrollo de la sociedad, deben aprender como medio de orientación. También en este caso podemos hablar de la individuación de un hecho social⁴⁴³. Cabe, pues, afirmar que la regulación social del tiempo, que empieza a individualizarse muy pronto, contribuye a afirmar la inevitable conciencia personal del tiempo⁴⁴⁴. La pregunta es: ¿cómo se gesta la urdimbre de relaciones sociales que dan origen a esta construcción y/o introyección del mismo?

Es sabido que nuestra sociedad compleja exige un cierto grado de regularidad que se manifiesta en el orden temporal que damos al mundo: nuestro tiempo social es regular y, por ello, previsible, pues de otro modo, la vida social caería en un completo desorden –solamente en una sociedad constituida al modo de la nuestra la puntualidad se considera una virtud–. La sociedad moderna tiene aguda conciencia del valor del tiempo –categoría inexistente en el tiempo cronológico, pero presente, por ejemplo, en el fenomenológico y en el sagrado– y una gran preocupación por la exactitud. El cálculo del tiempo se manifiesta en la exactitud de los horarios y los calendarios, puesto que la cantidad y la complejidad de las relaciones sociales en las que cada individuo se tiene que integrar incrementan la necesidad de utilizar el calendario y el reloj como instrumentos de

442. Cf. N. ELIAS, “Sobre el Tiempo” en *Revista de Occidente* 95 (1989) 16.

443. Cf. Id. 27.

444. Cf. Id. 29.

coordinación temporal, que ofrecen una mayor precisión en la medida y en la división del tiempo de la que podían otorgar el sol y la luna. De esta manera, el tiempo, separado de los ritmos biológicos y cósmicos, se halla, de algún modo, exteriorizado y no es más que la medida de nuestras actividades, una medida susceptible de toda clase de cortes⁴⁴⁵, aun cuando este tiempo medible se interpenetre en la vida social con los tiempos solar, religioso y político.

Los sistemas comunes de cuantificar el tiempo cumplen el requisito de sincronizar las actividades: para que se dé la acción colectiva, la gente ha de encontrarse en el mismo sitio al mismo tiempo o, aun cuando la presencia física no sea necesaria, los individuos han de acometer determinadas acciones simultáneamente. Cuanto mayor es la interdependencia de los actores, mayor necesidad hay de sincronización temporal⁴⁴⁶. Además, esos sistemas socialmente aceptados coordinan los esfuerzos individuales respecto a una tarea común, de modo que sucedan bien en el mismo instante, bien a una distancia especificada en el tiempo, bien en series temporales consecutivas, para que haya una interrelación lógica de tareas y no una mera yuxtaposición o incluso una obstrucción de las actividades. Por lo mismo, los sistemas temporales sociales dan lugar a una secuenciación de los sucesos y los procesos sociales, que adquieren su lugar propio en un determinado momento del lapso temporal (tarjetas de Navidad en un mes determinado, píldoras de dormir a una hora determinada de la noche, etc.). Para todo ello es indispensable el cálculo del tiempo.

Por otra parte, estos sistemas generan un sistema de referencia horaria (estructuras temporales de referencia) objetivo y compartido, frente al cual los individuos desarrollan "orientaciones temporales normalizadas" indispensables para orientarse en su sociedad y cuyo dominio es parte de la capacidad cultural necesaria para actuar con sentido y efectividad. Finalmente, estos sistemas consignan la medida, es decir, la duración de las distintas actividades y diferencian el curso temporal en períodos claramente demarcados: vacaciones, épocas dedicadas a las compras, a las reuniones familiares, al disfrute espontáneo (carnavales), etc. Todas esas diversiones extraordinarias frente al trabajo son apreciadas en todas las sociedades y el tiempo demarca y reserva momentos adecuados para ellas (calendario)⁴⁴⁷.

Así pues, las reglas que se ocupan del tiempo se integran estructuralmente en sistemas normativos sociales. Una categoría de tales reglas la

445. Cf. A. JEAMMERE, *Las estructuras patógenas del tiempo en las sociedades modernas* en P. RICOEUR, A. TOYNBEE y otros, *o.c.*, p.127.

446. Cf. J. D. LEWIS y A. J. WEIGERT, *o.c.*, pp. 121-122.

447. Cf. P. SZTOMPKA, *o.c.*, pp. 74-76.

apunta R. K. Merton, la que denomina "duraciones socialmente esperadas"⁴⁴⁸. Para él hay normas sociales que constituyen el componente primario temporal de las estructuras sociales y de las relaciones interpersonales. Esas normas se integran en la estructura social y regulan la duración de determinados actos, la permanencia de organizaciones, el fin de cargos, y cualquier alejamiento de tales normas se define socialmente como desviación (p. ej., la expectativa de lazo de por vida en el matrimonio). Al igual que las demás reglas sociales, la duración esperada influye con fuerza en el pensar y en la acción de los agentes y actores sociales. Pero las reglas estructurales implicadas en el tiempo no se limitan a la duración. Hay múltiples expectativas normativas y anticipables referidas a la velocidad de determinados procesos, a los momentos adecuados para acceder a un determinado estatuto, normas que prescriben los ritmos y los intervalos de los procesos⁴⁴⁹. No sorprende que el tiempo, un factor tan característico de la vida social, esté regulado de manera tan extensa.

Dentro de estas expectativas normativas están las que hacen referencia a la duración de las diversas etapas de la vida. Hemos visto, al referirnos al tiempo histórico, la segmentación que san Agustín presenta de la vida del hombre en seis edades. Podríamos citar múltiples ejemplos, desde Shakespeare⁴⁵⁰, quien divide la vida del individuo en siete edades, hasta la división popular en ciencias sociales y en psiquiatría de E. Erikson en ocho etapas, cada una de las cuales tiene límites temporales concretos y determinados por múltiples factores⁴⁵¹, pasando por las cinco edades en las que Ortega secciona la vida del hombre, cada una de ellas de quince años: niñez, juventud, iniciación, predominio y vejez.

Ortega ha señalado el concepto de generación como adecuado para entender el tiempo tal como se desarrolla en las sociedades. Para Ortega, lo decisivo en la vida de las generaciones no es que se suceden, sino que

448. Cf. R. K. MERTON, *Las Duraciones Esperadas Socialmente: Un Estudio de Caso sobre la Formación de Conceptos en Sociología*, en R. RAMOS TORRE (ed.), *Tiempo y Sociedad*, pp. 275-306.

449. Cf. J. D. LEWIS y A. J. WEIGERT, *o.c.*, pp. 104-106.

450. Junto a la infancia, la edad escolar, la sexta edad y la decrepitud o segunda puerilidad, coloca también los papeles de enamorado, soldado y juez, que hacen referencia metafóricamente a la dimensión subyacente en el sistema de gradación de las edades en las diferentes sociedades, es decir, al tiempo social. Cf., W. SHAKESPEARE, *As you Like it*, acto II, escena VII:

*"All the world's a stage
and all men and women merely players;
That have their exits and their entrances;
and one man in his time plays many parts,
his acts being seven ages".*

451. Cf. el capítulo titulado "Ocho edades del hombre" en E. ERIKSON, *Infancia y Sociedad* (Buenos Aires, 1983, 9ª ed.), pp. 222-247.

se solapan o empalman. Según él, siempre hay dos generaciones actuando al mismo tiempo, con plenitud de actuación, sobre los mismos temas y en torno a las mismas cosas, pero con distinto índice de edad y por ello con distinto sentido.

La sociología actual, no obstante, suele hablar de cohorte para designar al grupo de coetáneos que participan de una misma fecha de nacimiento. Para Ryder, "una cohorte puede definirse como aquel agregado de individuos (dentro de una población definida) que experimentaron un mismo acontecimiento dentro de un mismo intervalo de tiempo"⁴⁵². La relación entre tiempo biológico y social la racionalizan las sociedades en las gradaciones por edad, ya que todas poseen un sistema coherente de expectativas acerca del comportamiento considerado socialmente aceptable de conformidad con el grupo de edad al que se pertenece.

Forzando el argumento, podría afirmarse que gobernar es permitir la coordinación temporal entre una multitud de sujetos que viven en un tiempo plural. No obstante, la coordinación y la flexibilidad de los tiempos sociales varían mucho de unos países a otros. Es más, incluso dentro de una misma cultura cabe distinguir diversos tiempos sociales, uno de los cuales es el tiempo de trabajo, caracterizado por ritmos típicos que imponen una serie de constricciones derivadas, las cuales, dicho sea de paso, no han conseguido escapar a la mirada crítica de los pensadores. Desde la primitiva Ilustración, la mecánica precisa del reloj se convirtió en símbolo del carácter coactivo de la vida moderna —de hecho, Thomas Hobbes utiliza la metáfora del reloj en *De cive* (1642) y en la introducción al *Leviatán* (1651) como metáfora de su mecanicismo aplicado a la filosofía política, aun cuando ya antes lo había hecho Saavedra Fajardo en sus *Empresas Políticas* (1640)—, cuyo curso del tiempo era visto con la misma homogeneidad implacable que el movimiento del péndulo⁴⁵³. Las relaciones sociales que tienen su expresión metafórica en el reloj adquirieron, por ello, un carácter autoritario, lo que originó una larga tradición de rechazo a la metáfora del reloj en nombre de la libertad, especialmente en el ámbito del pensamiento liberal anglosajón.

452. N. B. RYDER, "The Cohort as a Concept in the Study of Social Change" en *American Sociological Review* XXX (1965) 845, citado por S. DEL CAMPO, *El Tiempo en Sociología*, en AA.VV., *Seminario sobre el tiempo*, p. 142.

453. El reloj mecánico será una elaborada alegoría del Estado barroco. Frente a él, están el reloj de arena, representando la caducidad de la vida política y el reloj de sol, metáfora de la subordinación de la política a la religión. Cf. J. M. GONZÁLEZ GARCÍA, *Metáforas del Poder* (Madrid, 1998), pp. 160-176. Este mismo autor cita la obra de O. MAYR, *Authority, Liberty and Automatic Machinery in Early Modern Europe*, Baltimore and London, Johns Hopkins University Press, 1986 y el artículo del mismo autor *A Mechanical Symbol for an Authoritarian World*, en K. MAURICE y O. MAYR, *The Clockwork Universe. German Clocks and Automata, 1580-1650*, Nueva York, Neale Watson Academic Publications, 1980, pp. 1-8.

Pero el hecho es que el reloj se convierte en metáfora de la coacción por su mecánica y no por su función como instrumento para medir el tiempo a efectos de coordinar técnica y socialmente las acciones. Los críticos de la temporalidad implacable olvidan que la medición del tiempo lo convierte en algo disponible que, en tanto medido, expande nuestras posibilidades de acción: la cooperación y la comunicación pueden acontecer únicamente en un tiempo homogeneizado, en esa magnitud que Heidegger minusvaloró como "tiempo vulgar". En buena medida, los grupos sociales se constituyen sobre sincronizaciones, hasta el punto que la posesión de una unidad pública y social del tiempo forma parte de la unidad de una cultura y de una sociedad, siendo indispensable para la coordinación y el entendimiento mutuos, ya que sólo podemos reconocer la dinámica de los procesos evolutivos o determinar sus diferentes velocidades por relación al orden de un tiempo homogéneo⁴⁵⁴.

Los problemas del trato con el tiempo adquieren una especial envergadura cuando los sujetos se autonomizan como soberanos del propio tiempo. La experiencia de que el tiempo es escaso se intensifica con la cantidad de posibilidades de utilizarlo que nos proporciona la cultura contemporánea. N. Luhmann ha observado cómo

la impresión de escasez de tiempo sólo surge por unas expectativas exageradas. Las vivencias y las acciones requieren su tiempo y no se pueden depositar en un espacio de tiempo limitado. El horizonte del tiempo y la estructura de las expectativas deben estar acompañados⁴⁵⁵.

La organización del tiempo es el único medio de tener soberanía sobre él, de ahí que el reloj y el calendario sean, en realidad, instrumentos para lograr el dominio del tiempo.

1. REGULARIDAD, CALENDARIO Y HORARIO

Para que la regularidad sea posible es preciso que el tiempo social sea lineal, irreversible y también mensurable y subdividible en unidades fijas, que las actividades de los individuos estén sincronizadas y coordinadas y los tiempos a ellas destinadas distribuidos. Las sociedades primitivas no tienen una medición sistemática del tiempo. En ellas el tiempo no es un *continuum* que transcurre de modo uniforme, sino una dimensión discontinua en la que los acontecimientos significativos, como los rituales,

454. Cf. D. INNERARITY, *o.c.*, 82-83.

455. Citado por *Id.* 85.

están separados mediante vacíos temporales; si el intervalo no es significativo, no existe. En ellas el tiempo es el producto emergente de actividades rítmicas, de modelos repetitivos de acciones, del ciclo de las estaciones, del ciclo de la vida, de observancias mágicas o religiosas. Las indicaciones de tiempo, en estas sociedades, se hacen usando términos de la vida diaria.

Los pueblos primitivos indicaban la duración del tiempo utilizando medios derivados de sus quehaceres diarios: la cocción del arroz (media hora), el tiempo en que se puede cocinar un puñado de vegetales (una hora)⁴⁵⁶. Estas expresiones subsisten en nuestros "en menos que canta un gallo", "en un Credo", etc. En estas sociedades primitivas bastan los acontecimientos naturales (días, estaciones...) para subdividir el tiempo y sincronizar las actividades de la población. Así, por ejemplo, en las poblaciones agrícolas el año se divide en función de la cosecha. El tiempo agrario se alarga o contrae según la longitud de los días, la fuerza del sol y la frecuencia de las lluvias y viene regido por las estaciones. Por la misma razón, vacaciones y fiestas se distribuyen con las vendimias y las cosechas. El tiempo es, así, una variable secundaria, dependiente y satisface solamente funciones instrumentales en las sociedades agrícolas.

Cuando la sociedad se vuelve más compleja y organizada surge la necesidad de un sistema estandarizado para medir el tiempo, comprensible y útil por y para todos como punto de referencia temporal uniforme con el fin de sincronizar y coordinar las actividades. De este modo, el tiempo adquiere la cualidad de autónomo: deja de ser un instrumento para convertirse en un valor *per se*, accediendo así a la categoría de una variable independiente, un factor primario que determina la vida social.

En un principio se dataron los sucesos mediante el sistema de epónimos: en tiempo de Guedea, de Assurbanipal, etc. Antes de una *cronometría* hay una *cronología*. Habitualmente se entiende por cronología tan sólo la cronometría, pero esta identificación es falsa. La medida numérica del tiempo, la cronometría, está fundada sobre una cronología: la medida vendrá a precisar numéricamente el *cuándo* cualitativo. Para esto hará falta encontrar una medida constatable que esté al alcance de la mano, de modo que en un primer momento se recurre al mundo físico, y dentro de él, a los fenómenos periódicos más manejables, como el movimiento periódico de los astros (concepto cósmico de tiempo). Así fueron naciendo pau-

456. Cf. M. P. NILSSON, *Primitive Time Reckoning* (Lund, 1920), p. 42. Los antropólogos sociales han descubierto sociedades faltas de la categoría de tiempo, al margen de las experiencias inmediatas de la vida y de las actividades cotidianas o los fenómenos meteorológicos y biológicos, como mostró E. Evans-Pritchard de los Nuer en Sudán. Cf. E. E. EVANS-PRITCHARD, *Los Nuer* (Barcelona, 1977), pp. 111-125.

latinamente el reloj y el calendario, éste último entreverado con motivos religiosos⁴⁵⁷.

El calendario es el primer sistema temporal completamente artificial⁴⁵⁸, apoyado en elementos objetivos, como el curso de las estaciones, pero subdividido de modo arbitrario, en función de determinadas cronosofías⁴⁵⁹ —como muestra el hecho de que todas las revoluciones, religiosas o laicas, hayan intentado introducir o de hecho hayan introducido alguna modificación en él a partir de sus propias precomprensiones—. El calendario depende ciertamente del tiempo cósmico, regulador de la duración que se impone a todas las sociedades humanas, pero éstas reciben este tiempo cósmico y lo transforman en calendario según sus estructuras sociales, culturales y políticas, sus creencias, sus sistemas económicos y culturales y sus instrumentos científicos y tecnológicos⁴⁶⁰.

457. Cf. X. ZUBIRI, *Espacio, Tiempo, Materia* (Madrid, 1996), pp. 243-244. Sobre los métodos de cómputo de otras sociedades, como los trobriandeses o los Ojibwa, véase D. N. MALTZ, *o.c.*, pp. 351-355.

458. El nombre calendario deriva del latín *calendarium*, que significa "libro de cuentas", puesto que los intereses de los préstamos se pagaban en las *calendae*, el primer día de los meses romanos.

459. Los períodos temporales adquieren cualidades específicas en razón de su asociación con actividades que les son peculiares. Es el ámbito de la cronomancia. Así, el taoísmo prescribe, según el libro "mágico universalista" de la cronomancia, los días propicios en los que contraer matrimonio, cambiarse de casa, los días en que puede comenzarse la reparación de una casa, de un templo o un barco. Los musulmanes consideran que los lunes, miércoles, jueves y viernes son días propicios y los martes, sábados y domingos días malos y sin fortuna. El viernes es día sagrado entre los musulmanes, como el sábado entre los judíos y el domingo entre los cristianos. Entre los griegos, el calendario tenía un carácter sagrado, determinando sistemáticamente los días fastos y nefastos. Y así consideraban los días cuatro y veinticuatro peligrosos para ciertas empresas; el cinco completamente nefasto; el dieciséis nefasto para el nacimiento o el matrimonio de una muchacha; el catorce un buen día para domar ganado (Hesíodo, *Libros de los días*). Cf. P. A. SOROKIN y R. K. MERTON, *o.c.*, pp. 79-80.

460. A este respecto, véase H. HUBERT, *o.c.*, pp. 20-28, donde defiende que la división del tiempo comporta un máximo de convención y un mínimo de experiencia. La experiencia precisa únicamente añade un suplemento de autoridad a la convención previamente asumida. Lo que conocemos acerca de los debates habidos en las sociedades que han dudado entre varios indicadores de tiempo (sistema solar y lunar) nos muestra que su base experimental no los imponía necesariamente como reguladores de las duraciones. Además, las fechas críticas del calendario participan de la misma naturaleza cualitativa que las fiestas. O son elegidas para la celebración de los ritos o son santificadas por los ritos. Su carácter religioso se manifiesta igual que el de las fiestas: con ritos positivos, interdicciones, la presencia de lo sobrenatural, es decir, con todo lo que constituye lo extraordinario, todo lo que puede distinguirlas de la masa formada por los días que pasan inadvertidos. A la inversa, las fiestas propiamente tales tienden a ser los pivotes del calendario. Este cambio de caracteres y funciones entre las fechas del calendario y las fiestas es fácil de percibir en los primeros siglos de la Edad Media, momento en que se establece el equilibrio de las instituciones romanas, cristianas, germánicas y celtas en la Europa del Norte y del Oeste. Fiestas originariamente sin función en el calendario, como la Pascua o la Navidad, sustituyen progresivamente como términos de la división del tiempo a viejas fiestas estacionales, como la de San Martín.

De hecho, por paradójico que pudiera parecer, el calendario, órgano de un tiempo que siempre vuelve a comenzar, sigue a la institución de una historia cronológica de acontecimientos. De este modo, el calendario, en cuanto organización del cuadro temporal que rige la vida pública y cotidiana, es un objeto social resultado de un diálogo complejo entre naturaleza e historia. Al asignar a cada acontecimiento significativo un lugar en el esquema de todas las fechas posibles el "tiempo calendario" —como lo denomina Ricoeur— reinscribe el tiempo vivido como destino privado o común en el tiempo cósmico, llevando a efecto, por medios propios, una mediación entre un tiempo sin presente, resultado de una sucesión orientada de instantes indiferentes, y un tiempo con un presente, que nos permite determinar el antes como pasado y el después como futuro⁴⁶¹. De este modo, al igual que el tiempo narrativo, se constituye en una suerte de puente entre el abismo que separa al tiempo cósmico del tiempo vivido, un *tertium quid*.

Por otra parte, el calendario es uno de los grandes instrumentos simbólicos de poder en manos de los detentores carismáticos del mismo: los que controlan el calendario controlan el trabajo, el tiempo libre y las fiestas, dado que una de las funciones del calendario es medir la relación negocio-ocio, es decir, establecer las relaciones entre el tiempo regular y lineal del trabajo y el cíclico de la fiesta. G. Dumézil ha dicho:

Depositario de los acontecimientos, lugar de potencia y acciones durables, ámbito de las ocasiones místicas, el cuadro temporal adquiere un interés particular para cualquiera que, dios, héroe o jefe, quiera triunfar, reinar, fundar: quienquiera que sea, debe intentar apropiarse del tiempo, al mismo tiempo que del espacio⁴⁶².

461. Cf. P. RICOEUR, "Narrated Time" en *Philosophy Today* 29 (1985) 263. En su desarrollo, P. Ricoeur se sirve de los conceptos elaborados por R. Koselleck de espacio de experiencia y horizonte de expectativa, que actúan como hilo de Ariadna en su reflexión acerca de la historia. El mismo Koselleck sostiene la tesis de que "la expectativa y la experiencia son dos categorías adecuadas para tematizar el tiempo histórico por entrecruzar el pasado y el futuro". R. KOSSELLECK, *Futuro pasado. Para una Semiótica de los Tiempos Históricos* (Barcelona, 1993), p. 337.

462. G. DUMÉZIL, "Temps et Mythes", en *Recherches philosophiques* V (1935-1936) 240, citado por J. LE GOFF, *El Orden de la Memoria*, p. 185. El absolutismo ilustrado de la Europa del XVIII entenderá que el uso del calendario se sitúa en la esfera del poder; de modo que en 1700 Leibniz hará introducir en los Estados del príncipe elector de Brandenburgo un monopolio del Estado sobre los calendarios, al igual que existía en China. Pero es claro que fueron especialmente las iglesias y el poder religioso en general quienes trataron de obtener un control del calendario, que, por otra parte, tenía profundas raíces en lo sagrado. En Roma, la creación del primer calendario se atribuye a Numa Pompilio, el fundador de los ritos y las instituciones religiosas romanas. Además el dominio del calendario era necesario para las autoridades religiosas también como medio de control del calendario litúrgico, marco y fundamento de la vida religiosa.

De hecho, en las cosmogonías, los dioses creadores del universo son, a menudo, también explícitamente los creadores del calendario. Así se dice en el Antiguo Testamento:

Sean las luces en el firmamento del cielo para distinguir el día y la noche y estén como señales para las estaciones, para los días y para los años⁴⁶³.

Desde el punto de vista técnico, la institución y reforma de los calendarios es obra de especialistas, generalmente de astrónomos, pero la iniciativa y la promulgación de las reformas pertenece casi siempre al poder político, en particular cuando éste está investido de autoridad sagrada. La manipulación del calendario puede considerarse un derecho real⁴⁶⁴.

En el 46 a.C. Julio César reforma el calendario romano sobre la base de los consejos de Sosígenes, astrónomo griego de Alejandría, y el 1 de enero del 45 a.C. entra en vigencia el calendario juliano. El calendario juliano abandonó toda referencia a la luna y eligió el año como unidad de base, lo que contribuyó a la simplicidad⁴⁶⁵. El cálculo de 365,25 días como duración del año era una buena aproximación al verdadero valor (que es de aproximadamente 365 días, 5 horas, 49 minutos; Sosígenes lo había estimado en 365 días, 5 horas, 55 minutos) y la compensación del retraso de este año calendario respecto al verdadero año solar, agregando un día suplementario cada cuatro años, fue una corrección insuficiente, pero

463. Génesis 1, 14. La apocalíptica hebraica del siglo I d.C. otorga un carácter sagrado al calendario, considerado expresión de la determinación del tiempo por parte de Dios, y las especulaciones sobre el calendario sacro cumplen una parte importante en el nacimiento del gnosticismo.

464. No debe olvidarse que la verdadera función originaria de los calendarios es religiosa y mágico-religiosa, en cuanto que servían esencialmente para prever el retorno de los hechos que se creía que traían necesariamente aparejada la celebración de determinados ritos o la producción de un determinado fenómeno relevante para la religión. Las rectificaciones a que han dado lugar han tenido por finalidad recuperar la regularidad de esas concomitancias entre imágenes y ritos, de ahí que pueda considerarse que la finalidad de las reformas juliana y gregoriana del calendario ha sido esencialmente religiosa, al igual que puede atribuirse a razones religiosas el hecho de que esas reformas no fueran aceptadas sin oposición. Cf. H. HUBERT, *o.c.*, p. 32. Sobre el papel de los sacerdotes en la elaboración del calendario en diversas culturas, véase M. P. NILSSON, *o.c.*, pp. 347-354.

465. En esta cuestión merece ser recordado del nombre de Eudoxo, uno de cuyos logros fundamentales fue la determinación del gran año. La cuestión nace del hecho de que el mes se calcula sobre las fases de la luna, mientras que el año se basa sobre el tiempo que emplea el sol en recorrer la eclíptica. Mes y año, así definidos, son incommensurables entre sí: el mes lunar dura algo más de 29,5 días; el año solar, 365,25. Doce meses son 354 días y 13,384. Los astrónomos trataron de adecuar el calendario lunar al movimiento del sol. Eudoxo resuelve el problema con la elaboración de la "octaeterida", el ciclo de 8 años (Censorino informa que muchos lo atribuyen a Cleostrato de Tenedo, Cf. D.-K. 6 B 4), equivalentes a 99 meses lunares, distribuidos en 5 años de 12 meses y tres años intercalados (en 3°, 5° y 8° años) de 13. Cf. L. SIMEONI, *Endosso di Cnido e la Misura del Tempo nell'Astronomia Greca* en G. CASERTANO (ed.), *o.c.*, p. 154.

aceptable. Este día suplementario fue agregado al vigesimocuarto día de febrero, llamado en el calendario romano tradicional el día sexto antes de marzo (de ahí el nombre de bisiesto, y el año correspondiente, bisextil).

En el calendario romano, ya en el mundo cristiano, pronto adquiere importancia el domingo de Pascua. La determinación de su fecha, frente a la multiplicidad de usos y costumbres, que suscitaban luchas encarnadas, da lugar también a una nueva disciplina, la del cómputo eclesiástico⁴⁶⁶. El Concilio de Nicea de 325 hace del domingo día festivo y fija la Pascua en el primer domingo que sigue al primer plenilunio de primavera. En el año 389 el calendario comprende entonces sólo las fiestas cristianas, con excepción del 1 de enero, de los natalicios de los emperadores y de los aniversarios de las fundaciones de Roma y de Constantinopla. Junto al calendario dionisiano o alejandrino, fundado sobre un ciclo de 19 años (propuesto en el 525 por Dionisio el Menor en su *Libellus de ratione Paschae* y adoptado por la liturgia romana y francesa), se conservó hasta el siglo VIII un calendario fundado sobre un ciclo de 84 años y adoptado por los irlandeses. Entre los tratamientos latinos de la ciencia del cómputo destaca el *De temporum ratione* de Beda el Venerable (725).

El año juliano fue, con todo, acumulando un retraso respecto del verdadero año solar, y fue alejándose del equinoccio de primavera, fijado el 21 de marzo por el concilio de Nicea del año 325. Durante el medievo hay una gran anarquía en el calendario, debido a la voluntad de hacer desaparecer las costumbres paganas, la impotencia para dominar los particularismos locales y regionales y el deseo de imponer las fiestas cristianas como punto de referencia. Fue necesaria la reforma gregoriana para adoptar la fecha del 1 de enero como inicio de año. La reforma del calendario juliano, discutida durante todo el medievo, fue llevada a cabo por Gregorio XIII, que instaura el calendario gregoriano en 1582, año en que el equinoccio de primavera había caído el 11 de marzo. Esos diez días de desajuste fueron suprimidos por decreto: al jueves 4 de octubre de 1582 le siguió el viernes 15, lo que encontró viva resistencia también en los ambientes católicos, porque, sacrificando diez días, el decreto parecía quebrar la continuidad del tiempo y constituir un sacrilegio⁴⁶⁷. En Inglaterra, la reforma no sería adoptada hasta 1752. Además era preciso suprimir tres días cada cuatrocientos años para que la corrección se conservase. Se decidió así que los años seculares, cuyo milésimo terminase en

466. Cf. G. J. WHITROW, *El Tiempo en la Historia* (Barcelona, 1990), 242-246.

467. Tal comportamiento es absurdo si razonamos acudiendo al concepto cronológico o incluso psicológico del término tiempo (todos los instantes son iguales y el envejecimiento tiene ritmos que no dependen del calendario), pero no lo es si lo razonamos en términos de un concepto sociológico o histórico (cultural).

dos ceros no serían bisiestos, salvo aquellos cuyo número de siglo fuese divisible por cuatro. Así, tras 1582 fue bisiesto sólo 1600; no lo fueron 1700, 1800, 1900, pero sí lo ha sido el año 2000. Aún así, el año gregoriano tiene un exceso de 3 diezmilésimas de día, por lo cual en diez mil años tendrá tres días de más⁴⁶⁸.

Como dijimos anteriormente, todas las revoluciones que han tratado de subvertir los elementos de una civilización han buscado apropiarse del calendario. Tal es el caso de la revolución francesa. Hertault Lamerville decía en 1799: "La división del tiempo es una de las concepciones más atrevidas y más útiles del espíritu humano". La Convención Nacional hizo entrar en vigor el calendario republicano el 24 de noviembre de 1793, que sustituía la semana por la década, de modo que el mes se dividió en tres décadas. Cada día de la década tenía su nombre. Al final del año (que comenzaba el 22 de septiembre, día de la proclamación de la república, coincidente con el equinoccio de otoño) se debían añadir cinco días complementarios, y cada cuatro años un sexto día. Se reinventaron los nombres de los meses. El otoño, así, comprenderá vendimiario, brumario y frimario; el invierno: nevoso, lluvioso, ventoso; la primavera: germinal, floreal, pradiar; el verano: mesidor, termidor, fructidor. Finalmente, para garantizar el poder de la revolución en el futuro, el calendario estableció un cierto número de fiestas destinadas a perpetuar el recuerdo de aquella⁴⁶⁹. El calendario republicano instaurado por un decreto de la Convención el 5 de octubre de 1793 (14 vendimiario del año II) fue abolido por un decreto de Napoleón del 9 de septiembre de 1805 y el calendario tradicional entró de nuevo en vigor el 1 de enero de 1806.

No acabarían ahí los intentos de ofrecer un calendario alternativo. Es famoso el calendario fijo concebido en 1849 por A. Comte, con 13 meses iguales de 28 días, divididos en cuatro semanas, seguidos por un día blanco. En definitiva, es claro que toda la vida cotidiana, afectiva, fantástica de una sociedad depende de su calendario. El hecho de que las fiestas creadas por el calendario revolucionario no prosperaran fue debido a su falta de raigambre en el humus de la tradición. Las únicas fiestas nuevas que prosperan son las que sustituyen a las fiestas antiguas, cuya continuidad aseguran más o menos (lo que la Iglesia cristiana hizo admirablemente durante mucho tiempo).

Toda la complejidad que hemos visto asociada a los problemas del calendario deriva primeramente de las dificultades que todas las socie-

468. Cf. F. ZAVELSKI, *Tiempo y su Medición* (Moscú, 1990), pp. 18-19.

469. J. LE GOFF, *El Orden de la Memoria*, pp. 186-190. Sobre el proceso de implantación del calendario revolucionario, véase E. ZERUBAVEL, *El Calendario*, en R. RAMOS TORRE (ed.), *Tiempo y Sociedad*, pp. 377-390.

dades han encontrado en el control del tiempo cósmico, cuya primera división inmediata a la observación es el día, que es una unidad demasiado pequeña para permitir el control de la duración. Para encontrar unidades más grandes, los dos puntos naturales de referencia son la luna y el sol.

Según M. Eliade, en su *Tratado de Historia de las Religiones*, la luna es el astro de los ritmos de la vida por excelencia: la antigua raíz indoeuropea **men-*, que designa la luna, es también la de toda medida. El tiempo controlado y mensurado sobre las fases de la luna es un tiempo 'vivo', se refiere siempre a una realidad biocósmica: lluvia o mareas, siembra o ciclo menstrual. De la lunación deriva el mes natural, pero éste se aparta de ella en los calendarios solares. La lunación o duración de la revolución sinódica (tiempo que separa los dos retornos de la luna en conjunción con el sol) dura en promedio alrededor de veintinueve días y medio. Es el mes. La duración del mes lunar varía desde cerca de 29 días y 6 horas a cerca de 29 días y 20 horas. Tal irregularidad no sólo plantea problemas de cálculo, sino también la necesidad de observaciones frecuentes y de decisiones autoritarias a fin de fijar o rectificar las fechas, reforzando así el poder de quienes controlan el tiempo⁴⁷⁰.

En la Grecia antigua, los errores de cálculo sobre la duración de la lunación, por exceso o defecto, llevaron a una gran confusión en el uso de los meses hasta el descubrimiento, legendariamente atribuido a Metón, del hecho de que 19 años trópicos contienen exactamente 235 lunaciones, es decir, que cada 19 años vuelve a comenzar exactamente el mismo ciclo de lunación. Es el ciclo metónico⁴⁷¹. La tradición lunar fue continuada por el calendario musulmán, que comprende doce meses alternativamente de 30 y 29 días, para un total de 354 días. En este sistema, los ciclos de lunación son de 30 años. El último mes de los años 2, 5, 7, 10, 13, 16, 18, 21, 24, 26 y 29 de estos ciclos de treinta años se ha acrecentado en un día.

Por su parte, el año es el tiempo de una revolución de la tierra en torno al sol, que dura en promedio 365,2422 días. El día está ligado a la rotación de la Tierra sobre sí misma. Mientras el día, el mes y el año tienen su modelo en fenómenos naturales, como la alternancia día-noche, las fases lunares y las estaciones, la semana es una creación totalmente cul-

470. Aunque básicamente eso es cierto, hay que tener en cuenta que hay excepciones que confirman la regla. Entre los romanos había un sistema de calendario que llevó a la adopción de meses de longitud arbitraria. Esta misma libertad respecto al curso lunar en la determinación de las duraciones del mes ha continuado hasta la actualidad. Periodos desiguales de tiempo astronómico son socialmente igualados, como evidencia la práctica de pagar salarios mensuales. La igualdad de los meses es social, no astronómica; las duraciones sociales no se igualan con las duraciones astronómicas, pues las primeras son duraciones simbólicas y las últimas empíricas. Cf. P. A. SOROKIN y R. K. MERTON, *o.c.*, p. 83.

471. Cf. G. J. WHITROW, *El Tiempo en la Historia*, pp. 240-241

tural, con duraciones que van desde los tres días entre los chibchas peruanos a los dieciocho entre los mayas. La semana romana estaba marcada por las *nundinae*, que recurrían cada nueve días y en las cuales los agricultores venían a la ciudad a vender sus productos⁴⁷². La semana de siete días tiene su origen en la cultura judía, que la tomó, como otros referentes astronómicos, de los caldeos. Su base está en los 7 astros móviles que habían descubierto, los planetas. La semana introduce en el calendario una división regular del trabajo, un tiempo fijo de reposo y descanso y, por medio del cristianismo, se extendió a muchos países, hasta que, tras la revolución industrial se implantó en gran parte del mundo⁴⁷³.

Consiguientemente, gracias a los calendarios, el tiempo social queda dividido en años, meses, semanas y días. A los efectos de la organización cotidiana esas son unidades demasiado grandes, porque no permiten la sincronización de cada una de las jornadas. Fue necesario dar un paso más en orden a configurar un "esquema" que permitiese la coordinación social: el horario. Nacido en el monacato medieval, concretamente de las indicaciones de la Regla de San Benito, el horario impone un ritmo a la vida del monje, sujetándolo a una serie de hábitos, de manera que determinadas actividades quedan ligadas a tiempos fijados de antemano. En el monasterio se determinan los parámetros de duración fija, sucesión rígida, frecuencia y ubicación temporal que fundamentan la regularidad temporal. Ahora bien, para que tal regularidad impregnase el conjunto de la vida social era necesario que el horario saliese de la vida monástica y tuviese como referencia un tiempo más preciso que el marcado por la salida del sol. Era necesario un instrumento para medir el tiempo, un *horologium*.

472. Como sugiere Hutton Webster, normalmente hay alguna fase de la estructura social que da cuenta de las variaciones de la longitud de la semana: "los intervalos más cortos de tiempo, de tres, cuatro o cinco días, reflejan la economía simple de la vida primitiva, pues los mercados han de repetirse con suficiente frecuencia para permitir que las comunidades vecinas, que no almacenan grandes cantidades de alimentos y otros objetos de necesidad, los obtengan la unas de las otras. Los ciclos más largos, de seis, ocho y diez días, mucho menos comunes, surgen aparentemente de la duplicación de los anteriores períodos, siempre que se desee celebrar un gran mercado para la producción de un área amplia" (H. WEBSTER, *Rest Days*, Nueva York, 1916, pp.117-118). Citado por P. A. SOROKIN y R. K. MERTON, *o.c.*, p. 83.

473. Sobre la importancia del calendario judío y sus diferencias respecto al naciente calendario cristiano, véase E. ZERUBAVEL, *o.c.*, pp. 361-374.

2. EL TIEMPO DEL RELOJ

La hegemonía de los físicos y de la representación naturalista del tiempo es reciente. Hasta la época de Galileo, lo que llamamos tiempo está centrado en primer término alrededor de los grupos humanos⁴⁷⁴. El tiempo era ante todo un medio para orientarse en el mundo social y para regular la convivencia humana. Los fenómenos naturales, elaborados y normalizados por los hombres, encontraron aplicación como medios para determinar la posición o la duración de las actividades sociales en el flujo del acontecer. Pero la Edad Moderna se apartó de este rumbo con el empleo de los relojes como instrumentos fundamentales en la investigación de los meros fenómenos naturales.

El reloj mecánico, de naturaleza digital, divide la secuencia del tiempo en instantes, en cifras (dígitos), mientras que los antiguos relojes de sol, de agua o de arena trabajaban siguiendo un recorrido continuo, eran máquinas analógicas. La delimitación de los tiempos sociales en la que actualmente vivimos no hubiera resultado posible sin la creación del reloj mecánico, cuyo nacimiento puede datarse en torno al 1200 en Europa, y curiosamente no en otras civilizaciones técnicamente más avanzadas, como la musulmana, que se bastaba con relojes de sol, inútiles en buena parte de Europa, o la china, donde quien dictaba autocráticamente horarios y calendarios era el emperador.

La necesidad de un reloj surge juntamente con la necesidad de liberarse de las formas naturales de medir el tiempo. En estadios primitivos de desarrollo, como ya hemos apuntado, cuando los hombres debían ubicar hechos o cifrar la duración de los acontecimientos usaban como proceso normalizado cierto tipo de fenómenos naturales, únicos e irrepetibles en tanto sucesivos, cuya aparición ulterior mostraba una pauta similar o idéntica a la anterior. Por ejemplo, la bajamar y la pleamar, la frecuencia del pulso propio, el orto y el ocaso del sol y la luna fueron empleados como instrumentos para la coordinación de las actividades de los hombres entre sí y con los fenómenos extrahumanos durante estadios primitivos.

Ahora bien, la urgencia de exactitud exigió independizarse de los "inexactos" –en tanto que variables– procesos naturales, para lo cual se hizo necesario usar de los procesos simbólicos recurrentes en las esferas de los relojes de factura humana. Las posiciones, los procesos, sucesivos en el flujo incesante del acontecer, no son contiguos ni es posible compararlos de un modo directo, de manera que es necesario hallar otro

474. Cf. N. ELIAS, *o.c.*, 8.

proceso en cuyo transcurso se repitan con cierta regularidad ciertas pautas de cambio, sin que ello obste para que sus transformaciones discurren asimismo de modo sucesivo e irrepetible. Los módulos repetibles de esta segunda secuencia sirven entonces como pautas normalizadas de referencia, con cuyo auxilio se pueden cotejar de modo indirecto –con la secuencia de otro proceso– los fenómenos no directamente comparables, puesto que dichas pautas representan la repetición no del mismo, sino de otro proceso igual. El aparente movimiento del sol cuando pasa de un punto a otro del horizonte o el movimiento de las manecillas del reloj al pasar de un punto a otro de la esfera son ejemplos de un *modelo* recurrente de proceso que da unidades de referencia y medios para comparar períodos de otros procesos cuyos estadios o posiciones sucesivos no permiten una comparación directa. Estas unidades de referencia como símbolos cognoscitivos y reguladores se constituyen en unidades de tiempo⁴⁷⁵.

El hallazgo del reloj, entendido como instrumento de coordinación social, sucedió en los monasterios, cuyo horario exigía de un instrumento que indicase con precisión la duración de las actividades comunes. Tal fue la función de las campanas de los monasterios y las trompetas de los campamentos militares: sincronizar las actividades. Las campanas pasaron luego a los talleres artesanos, como instrumento indicador del tiempo a los obreros. Fue en la vida de las ciudades, cada vez más independientes de los ciclos de la naturaleza, donde el reloj mecánico se desarrolló como instrumento, primero colectivo, luego individual, para distribuir la vida en tiempos separados, pues el ciudadano, a diferencia del campesino, ocupaba roles distintos en diferentes tiempos.

Desde el siglo XII y sobre todo a partir del XIII, con el desarrollo del comercio y de la moneda, el tiempo necesita imperiosamente ser cuantificado. Para banqueros y comerciantes el tiempo, en cuanto magnitud, tiene un precio, como se ve en el préstamo con interés, una de las manifestaciones de la usura, condenado por la Iglesia porque no aceptaba que se pudiera vender el tiempo, que es un bien común a todas las criaturas⁴⁷⁶. Consiguientemente, el tiempo comienza a ser considerado como un bien precioso, a semejanza de la moneda, con la que se le compara desde el siglo XV. Controlarlo y utilizarlo a voluntad es un objetivo que hay que lograr, pues, como dice L. B. Alberti:

475. Cf. *Id.*, 16.

476. Cf. J. LE GOFF, *Au Moyen Age: Temps de l'Église et Temps du Marchand*, en J. LE GOFF, *Pour un autre Moyen Age* (Paris, 1977), pp. 46-47.

Quien sepa no perder el tiempo, sabe hacer casi todo; y quien sepa servirse del tiempo, será el amo de todo y por todos envidiado⁴⁷⁷.

A partir del siglo XII, pues, hay mutaciones en la arquitectura temporal. Junto al tiempo eónico, al tiempo litúrgico —una forma del sociológico— bajo sus dos especies, universal e individual, al histórico y al tiempo cósmico, hace su aparición el tiempo de los relojes: al principio relojes hidráulicos y a partir del siglo XIII relojes mecánicos. Los primeros relojes, que descienden de los planetarios, los ecuatoriales y los astrolabios que permitían a los astrónomos medir el tiempo sideral y el auténtico tiempo solar —no tanto instrumentos de medida del tiempo cuanto visualizadores del modelo del universo—, imitaban, al principio de manera rudimentaria, el tiempo uniforme de la esfera celeste.

Antes de que esta innovación hubiera podido producir efectos en el campo de la ciencia, el aspecto social e incluso político del reloj lo convirtieron en un instrumento público cuyo funcionamiento concernía a todos los habitantes de la ciudad, porque fue capaz de hacer público el tiempo tocando las horas de día y de noche, cualesquiera que fuesen las condiciones meteorológicas. Ello llevó a las ciudades a instalar relojes durante el siglo XIV, unas veces en el ayuntamiento, otras en la catedral. Con el paso de los años se multiplican los relojes mecánicos en las ciudades y se generaliza la división del día en 24 horas, cada una de las cuales consta de 60 minutos, dividido cada uno en 60 segundos, más teóricos que reales, pues no había un modo eficaz de medirlos. Pomian ha dicho que

477. Citado por K. POMIAN, *o.c.*, p. 291. El tiempo entra en economía de la mano de Martín de Azpilcueta, quien, en su *Comentario sobre la Usura* de 1556, señaló que cualquier bien presente, siendo uno de ellos el dinero, era preferido por todos a un bien futuro. El renunciar a ese bien presente al hacer un préstamo significaba perder, si sólo se recibía como contrapartida un bien futuro en la misma cantidad. Para igualar las magnitudes presente y futura era preciso que quien renunciaba al dinero al otorgarlo a otro recibiese una suma adicional. La polémica sigue con el abate Galiani en su *Della Moneta* (1751) y continuará con Turgot quien, al ocuparse de la usura, plantea la necesidad de pagar el tiempo. Poco a poco el tiempo irá convirtiéndose en un recurso que puede gastarse, ahorrarse, repartirse, una mercancía que puede venderse o cambiarse. Todo ello cuajará en la célebre frase de Benjamín Franklin "*Time is money*". Esta preferencia del tiempo como explicación del fenómeno culminará con la escuela austriaca de economía. Para su fundador, Carl Menger, toda experiencia existente indica que los humanos consideramos un placer actual o uno esperado en un futuro inmediato más importante que uno de la misma intensidad que no se espera que suceda hasta algún tiempo más distante. Cf. J. VELARDE FUERTES, *o.c.*, pp. 158-160. También H. NOWOTNY, *Estructuración y Medición del Tiempo: sobre la Interrelación entre los Instrumentos de Medición del Tiempo y el Tiempo Social*, en R. RAMOS TORRE (ed.), *Tiempo y Sociedad*, pp. 142-146. Perder el tiempo será uno de los mayores pecados para los predicadores religiosos protestantes. El tiempo así cosificado es el tema de la novela infantil de M. Ende, *Momo*.

el siglo XIV es la época más importante en toda la historia del tiempo, desde la Antigüedad hasta los principios de la nuestra. Pero no sólo lo es por haber visto cómo se esbozaban las transformaciones de la arquitectura temporal. También lo es porque entonces comenzaron a modificarse las actitudes con respecto al tiempo, la vida y la muerte, el pasado y el futuro⁴⁷⁸.

Dicho sea de paso, en este mismo siglo el reloj entra en la literatura, parece que con Froissart. Y también en el siglo XIV Nicolás de Oresme compara el universo con un gran reloj mecánico a quien Dios imprimió tal movimiento que todas las ruedas giran lo más armónicamente posible, metáfora que tendría un éxito inaudito en manos de los mecanicistas.

La distribución, medición y aprovechamiento del tiempo pasó a ser una característica de la Europa protestante, especialmente de la calvinista, de manera que cada vez se hacen necesarios relojes más precisos que, a su vez, aumentan la fragmentación de los tiempos sociales. Por retroacción positiva, esto lleva a un aumento de la organización del tiempo y a una precisión extraordinaria en los relojes. Pero no debemos pensar que toda Europa se encontraba en esta situación. Más bien, lo dicho acontece en los islotes urbanos que componían la subregión occidental del continente, pero frente a ellos está el océano rural, donde la vida y el trabajo seguirán durante siglos guiados por el tiempo solar y el tiempo litúrgico cristiano. Además, el tiempo de los relojes, todavía minoritario, no es aún un tiempo cuantitativo. Para que llegue a serlo habrá que hacer que los relojes sean exactos, lo que se logrará paulatinamente por medio de una serie de invenciones: en el siglo XV y quizá ya en el XIV se aprende a utilizar el resorte como fuente de la fuerza motriz (a los primeros relojes los movía el peso); también del XV proviene la rueda espiral, que permite a esa fuerza, por más que decrezca conforme el resorte se afloja, actuar uniformemente; finalmente, el *stackfreed*, datado en el XVI, juega el mismo papel⁴⁷⁹.

Si el paso del tiempo cualitativo al cuantitativo, como hemos visto al hablar del tiempo psicológico, es, en opinión de Piaget, inseparable de la constitución de la idea de velocidad uniforme, ese proceso no podía llevarse a cabo a escala social más que una vez que esas velocidades hubieron sido dominadas técnicamente y cada individuo, desde los primeros años de su vida, las pudo volver a encontrar diariamente. Lo primero acontece desde el siglo XIV, con la invención de los relojes mecánicos; lo segundo sucederá cuando los relojes sean objetos de uso cotidiano, cinco siglos

478. K. POMIAN, *o.c.*, p. 294.

479. Cf. L. WHITE, *Tecnología Medieval y Cambio Social* (Buenos Aires, 1973), pp. 137-147.

después. Hasta el siglo XIV, el tiempo estrictamente cuantitativo sólo podía ser estatuido por quienes estudiaban los cuerpos celestes, los únicos cuyos movimientos presentaban velocidades aparentemente uniformes. Es lo que muestran los textos de Platón y Aristóteles. Pero esta consideración del tiempo cuantitativo era psicológicamente diferente de la que maneja cualquier niño occidental de hoy en día: aquella era realizada de modo deliberado, reflexivo; el tiempo cuantitativo no era un esquema, sino un concepto ligado a los movimientos de los astros.

A partir del siglo XIV se comienza a adquirir el dominio de la velocidad uniforme y de la reversibilidad, aunque esto aún será cosa de pocos y experimentados. La gran innovación de este período es que el tiempo cuantitativo deja de estar atado a un soporte material supralunar, al privar la aparición de los relojes a los cuerpos celestes de su posición privilegiada. Así, desde Gassendi y Newton se asimila al puro movimiento uniforme, a la pura regulación de la sucesión y, al haberse eliminado todo soporte material, se destina a un sujeto absoluto, primero identificado con Dios y luego, tras Kant, con las estructuras trascendentales del ser humano.

En el siglo XVI se extiende la costumbre de añadir a la aguja que indicaba las horas otra aguja para indicar los minutos, hecho significativo en cuanto que denota la búsqueda de una exactitud que comenzaba a ser imperativa. Esa necesidad comenzó a satisfacerse en el siglo siguiente, cuando Galileo descubre la ley fundamental del péndulo, a saber, que su período es independiente de la amplitud de la oscilación y concibe la idea de utilizarlo para medir el tiempo en 1656. Christiaan Huygens inventa el reloj de péndulo, cuya fabricación, confiada al relojero Salomon Coster, comienza al año siguiente. La inexactitud de los relojes, que antes era, salvo excepciones, de varios minutos cada veinticuatro horas, se reduce a diez segundos gracias a la introducción del péndulo. Era el primero de una gran serie de perfeccionamientos, muchos de los cuales vinieron de la mano del intento de resolver el problema de las longitudes, es decir, del cálculo de la posición de un navío en alta mar a partir de la diferencia entre la hora local y la hora estándar indicada por el reloj que se transportaba a bordo⁴⁸⁰. Ello fue un problema hasta la llegada del cronómetro de John Harrison en 1761, insensible a las variaciones de la temperatura y al balanceo. Quizá sea este hecho uno de los que mejor simbolizan la transición desde el tiempo orgánico y rítmico del folklore tradicional a la

480. Esta problemática puede verse desarrollada en C. SÁNCHEZ DEL RÍO, *o.c.*, p. 23. Con detalle la trata G. J. WHITROW, *El Tiempo en la Historia*, pp. 181-189. Es el tema de la novela de U. Eco, *La Isla del Día de Antes*.

noción moderna de tiempo como un parámetro funcional con valor económico y científico.

A principios del siglo XIX los relojes terminaron por adquirir su estructura definitiva y se inició su propagación, la cual, junto con la escolarización y la entrada de multiplicidad de velocidades en la práctica cotidiana, posibilitó que la construcción que era el tiempo cuantitativo de tipo newtoniano se convirtiese, en las sociedades industrializadas, en un proceso psicológico interiorizado, espontáneo y general que ocupa los años infantiles. Tal es el tiempo que consideramos hoy aún propio del "sentido común", mientras que otros tiempos, como los de la relatividad o la mecánica cuántica, constituyen el objeto de una enseñanza especializada, sometida al control de la reflexión y expresada en notación matemática.

En nuestros días, la electrónica ha dado lugar a innovaciones esenciales por medio de la introducción del reloj de cuarzo en los años 50. La energía ya no provendrá de una corona para dar cuerda o del movimiento del brazo, sino de una pila que sustituye al resorte de tambor. El cuarzo sustituye al balancín espiral como regulador. Y en vez de escape y ruedas para mover las agujas habrá o bien un circuito integrado conectado a un motor y ruedas, en el caso de la notación analógica, o bien dos circuitos integrados, de los que uno es un decodificador, en el caso de la notación numérica. En suma, gracias a la mecánica científica, el tiempo de los relojes llegó a ser verdaderamente cuantitativo y eso fue lo que posibilitó la autonomización de la marcha de los relojes respecto a las influencias exteriores⁴⁸¹.

El pensamiento temporal de cada individuo, en definitiva, es un producto de la historia, una historia jalonada por los descubrimientos técnicos que han modificado la percepción del tiempo mismo. Al aprender a construir el tiempo, un niño de hoy redescubre una trayectoria que los hombres emplearon milenios en recorrer y que, a partir de un tiempo local, heterogéneo, egocéntrico e irreversible llevó a un tiempo universal homogéneo, reversible y cuantitativo.

En cualquier caso, la sustitución en la vida social del tiempo cualitativo por el tiempo cuantitativo, del que no podrá hablarse antes de que este último haya sido puesto al alcance de todos con la entrada masiva de relojes en la vida cotidiana, es un fenómeno muy reciente, que no comienza antes de mediados del siglo XIX, con un hecho aparentemente sin importancia: la introducción por parte de las compañías ferroviarias de horarios más estrictos que los de las diligencias, puesto que calculaban

481. Cf. K. POMIAN, *o.c.*, pp. 296-297.

en minutos en lugar de en medias horas, y su imposición al público y a su personal. Junto a ello, la disciplina del trabajo en la industria trajo consigo la petición masiva de relojes, lo que, de modo paulatino, fue interiorizando rotundamente el tiempo cuantitativo en el cuerpo mismo de los individuos.

La propagación del tiempo cuantitativo, materializada en los relojes, inscrito en el desarrollo de las instituciones e interiorizado por los individuos, planteaba problemas inéditos. La exactitud de un reloj no servía para nada si había que regularla conforme a un cuadrante solar; cosa que aún se hacía mayoritariamente en pleno siglo XIX; y no era útil si los diferentes relojes, unos en desacuerdo con otros, indicaban horas diferentes. Desde 1880 el criterio de unificación lo ofrecieron los relojes de las estaciones de ferrocarril, que eran eléctricos y estaban sincronizados en todas las redes. Desde ellas se distribuía la hora por toda la ciudad. Gracias a ellas, el tiempo sufrió una unificación a escala mundial, cuyo germen está en Estados Unidos, donde coexistía una multiplicidad de tiempos locales imposible de reducir a uno solo, de ahí la idea de dividir el país en zonas, cada una con su tiempo local. En 1878, el ingeniero jefe del gobierno canadiense, Sandford Fleming, propuso aplicar esta idea a toda la superficie terrestre, dividiéndola en 24 zonas de quince grados de longitud, a contar de Este a Oeste, a partir del meridiano de Greenwich; en cada zona, el tiempo local sería el del meridiano bisector. Este sistema de husos horarios introducido por las grandes compañías ferroviarias en Estados Unidos el 18 de noviembre de 1883 lo adoptaron, en los años siguientes, los demás países.

Consiguientemente, el tiempo sufrió una estandarización. La Oficina Internacional de Pesos y Medidas definió el segundo como la fracción de $1/86.400$ del día solar medio⁴⁸², que representa la duración media del día solar tomado durante un gran número de años, a fin de eliminar por decantación las desigualdades periódicas. La duración del año trópico (el tiempo transcurrido entre dos pasos consecutivos del sol por el equinoccio medio de primavera) se estableció, para 1900, enero 0 (31 de diciembre de 1899) al mediodía de Greenwich en 365,242198781 días, es decir, en 31.556.925,9747 segundos. Se hacía preciso que la duración de

482. Desde hace siglos se viene usando el día como unidad de tiempo, dividido en 24 horas, cada una en 60 minutos y cada uno en 60 minutos segundos. El segundo es la unidad científica de tiempo definida originalmente como la fracción $1/(24 \times 60 \times 60) = 1/86400$ del día solar medio. Cada día solar concreto (de mediodía a mediodía) difiere del día solar medio determinado por los astrónomos. Por eso, para fines prácticos, durante muchos años se basó la unidad de tiempo en el intervalo fijado por dos pasos sucesivos de una estrella fija por un mismo meridiano: es el día sidéreo, igual más o menos a 86.164 segundos.

la revolución sideral de la Tierra fuese constante, mas la teoría que afirmaba la uniformidad absoluta de la rotación de la Tierra, desde la segunda mitad del siglo XIX, se mostró incapaz de resolver los problemas planteados por los resultados de las observaciones de la Luna y los planetas conforme a las leyes de la mecánica celeste. En 1926 se solucionó ese conflicto admitiendo que la rotación de la Tierra estaba sometida a variaciones y fluctuaciones.

El día solar medio perdió así su condición de patrón invariable y en 1956 el Comité Internacional de Pesos y Medidas elaboró una nueva definición de segundo: "El segundo es la fracción $1/31556925,9747$ del año trópico para 1900, enero 0 a las 12 h. T.E", es decir, de la escala temporal llamada de las Efemérides, que define en principio el movimiento orbital de la Tierra en torno al Sol, y en la práctica, el de la Luna en torno a la Tierra. En ese mismo año, el Comité Internacional de Pesos y Medidas creó el Comité de Consulta para la Definición del Segundo, cuyos trabajos prepararon la nueva definición de éste introducida en 1967 y vigente en la actualidad⁴⁸³: segundo es la duración de 9.192.631.770 periodos de la radiación correspondiente a la transición entre los dos niveles hiperfinos del estado fundamental del átomo de cesio-133. Una definición más operativa de segundo lo concibe como lo que se mide con un reloj atómico calibrado de acuerdo con la definición del segundo que acabamos de exponer: Un reloj tal sería la perfecta materialización del tiempo absoluto, verdadero y matemático de Newton⁴⁸⁴.

Ahora bien, ¿qué miden los relojes? ¿Acaso los relojes no miden el tiempo? Sin lugar a dudas, miden algo: pero ese algo no es, hablando con rigor, el tiempo invisible, sino algo muy concreto: una jornada de trabajo, un eclipse de luna o el tiempo que un corredor emplea para recorrer 100 metros, es decir un "tiempo" que requiere un genitivo. Con ayuda de los relojes se puede comparar y compulsar la duración y el ritmo de fenómenos sensibles cuya naturaleza no permite un cotejo directo, pues transcurren de modo sucesivo.

Los relojes, además, comportan un elemento social, es decir, son aparatos sujetos a una norma social que discurre según una pauta siempre igual que se repite. Los relojes, aun considerados como meros procesos naturales, sirven a los individuos como medios para orientarse en la sucesión de los procesos sociales y naturales en que se encuentran inmersos. De múltiples maneras les ayudan como instrumentos para regular su conducta, coordinándola con la de los demás y con los procesos naturales,

483. Cf. K. POMIAN, *o.c.*, pp. 302-304.

484. Cf. C. SANCHEZ DEL RÍO, *o.c.*, p. 25.

donde el hombre no interviene directamente. Por tanto, como ha dicho N. Elias, es acertado sostener que en el reloj, al acontecimiento tetradimensional que es un movimiento en el espacio y el tiempo, se agrega una quinta dimensión, característica de la comunicación entre los hombres⁴⁸⁵. El aparato físico es, al mismo tiempo, emisor de informaciones y medio para regular la conducta dentro del grupo. Llamamos *tiempo* también a lo que el reloj transmite mediante el simbolismo de su esfera. Al ver el reloj sé qué hora es, no sólo para mí, sino para toda la sociedad a la que pertenezco. En el estadio presente de desarrollo, el tiempo se ha convertido en símbolo de un amplio entramado de relaciones, donde se entrecruzan procesos de niveles diversos: el individual, el social, el natural humano. El tiempo, en este sentido, es relación, invención y construcción; el tiempo expresa una estructura socio-cultural y porque ya fue estructurado socialmente, actúa en cuanto estructura estructurante de lo real⁴⁸⁶.

En su actual estado de desarrollo, el tiempo sociológico es, pues, una "síntesis simbólica de alto nivel"⁴⁸⁷ con cuyo auxilio pueden relacionarse posiciones en la sucesión de fenómenos físicos, del acontecer social y de la vida individual.

3. TIEMPO INDIVIDUAL Y TIEMPOS COLECTIVOS

El hombre primitivo se hallaba inmerso en ritmos lentos y naturales, dentro de una división clara entre tiempo sagrado y profano, transmitida por tradición. El hombre contemporáneo carece de tradiciones vinculantes, de rituales, de raíces naturales, ubicado en una red de relaciones tremendamente compleja, en una realidad en la que los tiempos y los ritmos son variables, hasta el punto de que en algunas ciudades se han instituido asesores para las políticas de horarios y tiempos que estudian los tiempos y horarios individuales, empresariales e institucionales para captar las múltiples interdependencias y los efectos negativos derivados de una incorrecta adaptación mutua que, a la larga, comportan grandes costes económicos y sociales, por lo que es necesario elaborar estrategias de flexibilización y coordinación de tiempos y horarios de modo más funcional.

Durante miles de años el universo humano ha sido estable a los ojos del hombre. Las conmociones de la historia eran percibidas como el flujo y el reflujo de un mar siempre igual. Y si el tiempo no era vivido como

485. Cf. N. ELIAS, *o.c.*, 21.

486. Cf. J. B. RAMOS, *o.c.*, 319.

487. Cf. N. ELIAS, *o.c.*, 23.

cíclico, sino como lineal, el tiempo permanecía animado de un movimiento uniforme, no acelerado. Por eso, en las sociedades antiguas las exigencias sociales respecto de la determinación del tiempo no eran tan apremiantes como en los estados complejos de la Edad Moderna y menos aún como en las sociedades industrializadas actuales.

Hoy día, el mundo humano ha venido a ser evolutivo a escala de la vida humana. La temporalidad del hombre ha cambiado. Los escenarios del tiempo inaugurados por la modernidad produjeron en el individuo el entusiasmo y la perplejidad ante el espectáculo de una grandiosidad donde la vida individual parecía carecer de significación. Igualmente, los formatos sociales adquirían dimensiones inauditas, por lo que se hizo presente, junto a la alteridad cósmica, la alteridad social del tiempo. La moderna civilización no ha dejado de incrementar la presencia del tiempo de otros en el tiempo propio mediante las diversas formas de comunicación y coordinación entre sujetos dispares, lo que provoca la aparición de una serie de asimetrías temporales que exigen ser coordinadas por mecanismos institucionales.

El tiempo de trabajo moderno, a diferencia del antiguo, regido por los ritmos agrícolas, se compone de un grupo de horas aisladas en el corte artificial de las inmutables veinticuatro horas del día. Estas horas se van sumando, día a día, independientemente de las estaciones, lo cual supone una liberación, puesto que la variabilidad del tiempo de trabajo está ligada a la voluntad del hombre, independientemente de los ritmos impuestos hasta entonces por la naturaleza. No obstante, la armonía que los tiempos agrarios habían establecido entre los ritmos de la vida humana y los ciclos naturales de los días y las noches, del giro de las estaciones, se ha roto. Ahora el tiempo concreto, el tiempo vivido de un individuo o una colectividad es la resultante de los ritmos diversos de las múltiples evoluciones elementales.

A partir de la Ilustración, el tiempo, que hasta entonces no había sido más que un medio en el que hacían su aparición acciones y actores, se convierte en un poder al que todo se confía en virtud de su mera cantidad. Aparece incluso la estética de la velocidad, como se ve en los *tempi* de la música, que en las composiciones del siglo XIX llegan a incluir prescripciones absurdas, tal como en la sonata nº 2 para piano op. 22 de Schumann, cuyo comienzo lleva la indicación de "tan rápido como sea posible" (*so rasch wie möglich*), seguida de la orden, momentos después, de "más rápido" (*schleuniger*). Chaplin parodió esta aceleración de los ritmos en su "Tiempos modernos", en la famosa escena de la máquina de comer.

En cualquier caso, en nuestra sociedad el individuo revive el conflicto histórico entre los diferentes tiempos. Por un lado, está el tiempo solar,

cósmico, que marca sus ritmos sobre el funcionamiento biológico del organismo hasta el punto de llegar a ser para éste su propio tiempo. Junto a él están, como subproductos del tiempo social, el tiempo litúrgico⁴⁸⁸, con sus días laborables frente a los domingos, tan arraigado que ni los calendarios revolucionarios han conseguido desprestigiarlo, y el tiempo político, que fija para los ciudadanos de un Estado el comienzo del año civil. Podrían enumerarse otros, como el año fiscal, el año escolar, etc.⁴⁸⁹.

La estructura del año resulta, pues, de la superposición de tres movimientos periódicos: las variaciones estacionales de origen solar, la alternancia de tiempo ordinario, tiempos fuertes y días festivos desde el punto de vista religioso-litúrgico y las festividades políticas. Así, el año solar comprendido entre dos vueltas del mismo solsticio no coincide con el año civil, que empieza el 1 de enero, ni con el litúrgico, que comienza el primer domingo de Adviento. Los tres años se dividen en intervalos de longitudes variables: el año solar en estaciones; el civil, en meses; el año litúrgico en los tiempos fuertes y el tiempo ordinario. Mientras que el año solar es cíclico, al igual que el litúrgico, el político, por su parte, implica elementos cíclicos, en cuanto que determinados acontecimientos retornan periódicamente, pero estos acontecimientos repetitivos se inscriben en una historia lineal y orientada, irreversible, abierta hacia un futuro infinito, en la cual se trata de superar constantemente el pasado.

El tiempo cuantitativo, por su parte, es, naturalmente, el de los relojes, el cual, a causa de su uniformidad, por definición, no conoce días ni noches o estaciones ni domingos. Esta discordancia entre el tiempo cualitativo interiorizado por el organismo y el tiempo cuantitativo impuesto por los relojes y las máquinas produce trastornos, que son estudiados por los cronobiólogos, puesto que por más que el cuantitativo haya vencido al cualitativo al encarnarse en instituciones, éste constantemente le opone resistencia⁴⁹⁰. La solución de este conflicto viene de la alternan-

488. El calendario litúrgico define las fiestas mayores de la religión católica, que van sucediéndose a lo largo del año: Epifanía, Miércoles de Ceniza, Anunciación, Domingo de Ramos, Pascua, Ascensión, Pentecostés, Corpus, Asunción, Todos los Santos, Navidad; define también los "tiempos fuertes" (Adviento y Cuaresma), de especial importancia en cuanto preparación para las celebraciones fundamentales. Además, define los días con una significación particular para un determinado grupo de fieles, porque corresponde a los aniversarios de la muerte de sus patronos o fundadores.

489. Cf. M. YOUNG y J. ZIMAN, *Ciclos en la Conducta Social*, en R. RAMOS TORRE (ed.), *Tiempo y Sociedad*, pp. 243-244.

490. Puede suceder que, aun cuando una sociedad en su conjunto esté orientada hacia el futuro, existan grupos en su seno cuya actitud hacia el pasado anule incluso el interés por el presente. Además, las premisas históricas de cada individuo están estratificadas, quedando con frecuencia residuos de concepciones precedentes: una persona trasladada de una cultura agrícola a un ambiente urbano conservará muy probablemente islas de una concep-

ción del tiempo cuantitativo, programado, urbano e industrial y dominado por el trabajo, y el tiempo cualitativo, ligado a la naturaleza; de ahí la doble morfología de nuestras sociedades modernas, que confrontan el tiempo público, unificado y coactivo, y la pluralidad libre de los tiempos singulares y privados⁴⁹¹. A medida que el tiempo deviene mercancía la gente vende parte de su tiempo privado y lo convierte en tiempo de trabajo, regulado por rígidos horarios (siendo el tiempo flexible una excepción al alcance sólo de algunas profesiones).

El tiempo del individuo moderno está rígidamente segmentado en partes durante las cuales se supone que es accesible en su papel ocupacional y otras en las que no lo es. A diferencia de las sociedades rurales, nuestro tiempo oficial está constituido por el tiempo descualificado de los relojes, reducido a medida. Frente a la coerción que ejerce una simultaneidad universal crece la necesidad de delimitar el tiempo propio respecto de aquél que nos pone en relación con otros y afirmar la propia soberanía temporal frente a la constricción impersonal de los tiempos dominantes, saliendo a la busca del propio tiempo perdido.

Las estructuras patógenas engendradas por la industrialización pueden ser interpretadas como fenómenos de desestructuración de los universos simbólicos heredados del pasado, es decir, como hechos de desimbolización. En este sentido, constituyen un testimonio negativo respecto del trabajo de simbolización por medio del cual tomamos posesión de nuestra experiencia del tiempo. Las presiones impuestas por el trabajo industrial y las distorsiones que resultan en los ritmos temporales tienen sobre nosotros efectos traumatizantes porque no tenemos modelo alguno capaz de concordar armoniosamente las representaciones nuevas del tiempo social con los símbolos antiguos que continúan estructurando nuestra experiencia del tiempo.

Si estamos enfermos del tiempo, es que no sabemos cómo resimbolizar nuestra experiencia temporal. La patología que concierne a la experiencia del tiempo en las sociedades industriales avanzadas no confirma solamente por vía negativa la función importante de los procesos de simbolización en la regulación de nuestra experiencia temporal. Testifica igualmente el carácter inacabado, frágil y constantemente amenazado de este proceso. Esto es lo que distingue los códigos culturales, impregnados

ción cíclica del tiempo. H. Nowotny, por otra parte, resume una serie de investigaciones al respecto en este par de frases: "los pobres tienen menos tiempo; tienden a vivir en el presente" y "las sociedades industrializadas tienden a estar orientadas hacia el futuro; las no industrializadas están orientadas hacia el pasado". Cf. H. NOWOTNY, *o.c.*, pp. 136-137.

491. Cf. J. DE LORENZO, *Experiencias de la Razón* (Valladolid, 1992), pp. 310-311.

de historicidad, de los códigos genéticos que aseguran la repetición de los mismos modelos en las especies animales⁴⁹².

En consonancia con esta tendencia a diferenciaciones e integraciones mayores, en muchas sociedades modernas se ha desplegado una autorregulación muy diferenciada del individuo respecto del tiempo, así como una elevada sensibilidad individual frente al tiempo. La coacción que el tiempo ejerce desde fuera, representada por relojes, calendarios u horarios es brutal, omnipresente e inevitable.

Comprender las relaciones entre la estructura de una sociedad que posee una imprescindible e inevitable red de determinaciones temporales, y la estructura de una personalidad que tiene una finísima sensibilidad y disciplina del tiempo, no constituye para los miembros de dicha sociedad ningún problema grave. Experimentan en toda su crudeza la presión del tiempo horario de cada día y en mayor grado –según van creciendo– el acoso de los años del calendario. Y esto, convertido en una segunda naturaleza, parece un destino que todos los hombres deben asumir⁴⁹³.

Pero la oposición entre un tiempo libre y otro controlado es abstracta, como puso de manifiesto Heidegger, sosteniendo que el tiempo que rige la vida práctica no es un tiempo interior exteriorizado, como parecía suponer la interpretación de Bergson. Un tiempo propio es tan abstracto como un tiempo impropio. Qué sea el tiempo se desvela en el trato con él y no en la introspección intemporal de nuestra subjetividad. El tiempo percibido por el sujeto como tiempo vivido no es algo que haya que recuperar frente a las tendencias uniformadoras de la sociedad moderna, que privilegia el “tiempo del mundo”. Al contrario, el tiempo vital adquiere su peculiaridad en la misma medida en que el tiempo del mundo se nos desvela con todas sus dimensiones técnicas, sociales y prácticas⁴⁹⁴.

492. Cf. P. RICOEUR, *Introducción...*, pp. 27-28.

493. N. ELIAS, *o.c.*, 11.

494. Cf. D. INNERARITY, *o.c.*, 80-81.

II ANALÍTICA DEL CAMBIO