

REVISTA DE LA UNIVERSIDAD



PUBLICACION DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

REPUBLICA ARGENTINA

EDICIONES DE LA UNIVERSIDAD

MIS MONTAÑAS, por Joaquín V.
González.

Edición-homenaje en el centenario del nacimiento del fundador de la Universidad, con 10 grabados al agua fuerte por Raúl Bongiorno. Impresa en tres tiradas:

1. *Edición común.* Precio: pesos 140 $\frac{m}{n}$, en venta en librerías de La Plata y Peuser de la Capital Federal.

2. *Edición en formato mayor.* Encuadernada en tafilete rojo. Cien ejemplares numerados. Precio: \$ 1.000 $\frac{m}{n}$, en venta en la Secretaría de Publicaciones: Plaza Rocha 137 (Biblioteca).

3. *Edición especial.* Cien ejemplares numerados, en rama, presentados en estuche amateur, con las diez estampas originales, numeradas y firmadas por el autor, quien las imprimió a mano en su propia prensa. Precio: \$ 3.000 $\frac{m}{n}$, en venta en la Secretaría de Publicaciones.



ARCHIVO DEL CORONEL DOCTOR MARCOS PAZ. Con un estudio preliminar del profesor Carlos Heras. Cinco tomos de 387, 384, 338, 384 y 402 páginas, respectivamente. Precio del tomo: \$ 300 $\frac{m}{n}$, en venta en la biblioteca de la Facultad de Humanidades.



PROXIMO NUMERO

(enero-diciembre de 1965)

CULTURA DE ÉLITE Y CULTURA DE MASAS

El número estará íntegramente dedicado a tratar el tema del epígrafe enfocado desde diversos ángulos: la literatura, las artes plásticas, la música, la educación, la política, el cine, etc., por especialistas en cada materia.

REVISTA DE LA UNIVERSIDAD

REGISTRO DE PROPIEDAD INTELECTUAL Nº 866928

Enero - Diciembre 1964

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

Presidente

Ing. Carlos S. Bianchi

Vicepresidente

Dr. Constantino C. Brandariz

Guardasellos

Dr. Herberto Prieto Díaz

CONSEJO SUPERIOR

Decanos: Ing. Edgardo N. Camugli; Dr. Germán Fernández; Dr. Santiago C. Fassi; Dr. Enrique M. Barba; Dr. Constantino Brandariz; Dr. Humberto Giovambattista; Dr. Roberto Ciafardo; Dr. Sebastián Guarrera; Cont. Ricardo L. Rosso. *Delegado Organizador de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo:* Arq. Alfredo J. Kleinert; *Director del Observatorio Astronómico (Int.):* Dr. Simón Gershanik. *Delegados de los profesores:* Ing. Julio J. Mulvany; Ing. Armando B. P. Martelli; Dr. Raúl E. Dumm; Ing. Luis A. Bonet; Dr. Edilberto Fernández Ithurrat; Dr. Raúl Nico; Dr. Ricardo R. Rodríguez; Dr. Raúl A. Ringuélet y Dr. Raúl A. Granoni. *Delegados de los graduados:* Ing. Julio César Ocampo; Ing. Rafael R. De Luca; Dr. Raúl M. Rimoldi; Prof. Septimio Tesone; Dr. Horacio López; Dr. Osmar Nudelman; Dr. Néstor Soria; Geól. Jorge Rafael y Cont. Adolfo Sturzeneger. *Delegados de los estudiantes:* Néstor Dellamea; Juan Carlos De Lorenzo; Alberto F. Ruiz de Erenchun; Mario Quiroga Ferrando; Alberto Otto Müller; Luis María Torrenco; Raúl H. Pistorio; Eduardo González Doglia; Gustavo A. Calleja.

Secretario General

Dr. Hugo J. Pacheco

Prosecretario General

Sr. Elioser Ciro A. Rossotti

Director de Administración

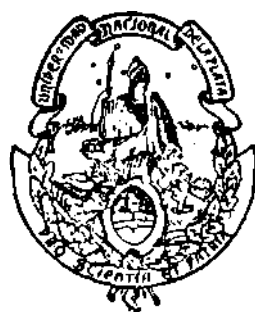
Cont. Néstor O. Cortazzo

Tesorero General

Sr. Rafael F. Arriola

REVISTA DE LA UNIVERSIDAD

18



DIRECTOR

NOEL H. SBARRA

PUBLICACION DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
REPUBLICA ARGENTINA

SUMARIO

LA DIRECCIÓN	<i>Nueva dimensión de la Revista</i>	5
EUGENIO PUCCIARELLI	<i>El tiempo en la filosofía actual</i>	7
FÉLIX CERNUSCHI	<i>El tiempo físico</i>	47
JACOBO KOGAN	<i>El tiempo metafísico</i>	79
GUILLERMO A. MACI	<i>El tiempo psíquico</i>	99
ARMANDO ASTI VERA	<i>El tiempo en la religión</i>	127
ELSA TABERNIC	<i>El tiempo en la novela</i>	151
RAÚL H. CASTAGNINO	<i>Tiempo y teatro</i>	173
ALICIA PICCIONE	<i>El tiempo en la pintura</i>	203
GASTÓN BREYER	<i>Tiempo y arquitectura</i>	219
ERNESTO E. BORGA	<i>Tiempo y derecho</i>	239
MIGUEL TEUBAL	<i>El tiempo y la economía</i>	257
MANUEL SADOSKY	<i>El tiempo y la técnica</i>	289

COLABORACIÓN EXTRANJERA

CHARLES V. AUBRUN	<i>Realismo y poesía en el teatro: Abstracciones morales y referencias a lo real en la tragedia lírica de Calderón</i>	297
-------------------	--	-----

TESTIMONIOS

HERNÁN SAN MARTÍN	<i>En la barca de Ulises</i>	308
ROBERTO CIAFARDO	<i>Arturo Ameghino, príncipe de la psiquiatría argentina</i>	312
SAÚL YURKIEVICH	<i>Desde Francia (Carta de un becario)</i>	317
CÉSAR CORTE CARRILLO	<i>Pequeño homenaje</i>	320
IVES LYS DANNA	<i>Esquema de la psicología actual en Francia</i>	322

REVISTA DE LIBROS

Sección de reseñas bibliográficas	328
---	-----

ILUSTRACIONES

Dibujos de Francisco De Santo frente a las páginas: 47, 79, 99, 127, 173, 203, 219, 239, 257, 297 y 307.

Nueva dimensión de la Revista

A PARTIR DEL PRESENTE NÚMERO ESTA PUBLICACIÓN estará dedicada íntegramente —como lo hacen ya otras revistas modernas— a tratar un tema único, estudiándolo en sus múltiples aspectos. Sin duda que las ventajas son evidentes, desde que el tratamiento de un solo asunto permite, en razón de la unidad que se mantiene y de los diferentes ángulos de enfoque, un conocimiento integral y más ahondado del mismo. De este modo la REVISTA DE LA UNIVERSIDAD aspira a servir mejor a la cultura universitaria y en general a los lectores que se aproximen a sus páginas.

Háse escogido para iniciar la nueva modalidad el motivo del “tiempo”, problema que ha ido penetrando la cultura toda de nuestra época hasta convertirse en una cuestión de primerísima importancia. Es verdad que la preocupación por conocer dicho fenómeno —su esencia, su infinitud, sus caracteres, su enigmática naturaleza— aguijó al hombre desde la antigüedad y lo estimuló a la meditación filosófica, pero nunca como en el presente esa preocupación alcanzó tan alta relevancia. Y no solamente en la filosofía, sino en el arte, en la ciencia y en la vida, desde que al adquirir —por una sucesión de factores y hechos ocurridos principalmente en la pasada centuria y en lo que va de este siglo— una objetividad, digamos así, de que antes carecía, el problema del tiempo se ha proyectado en nuevas y muy diversas direcciones. De allí que la función tiempo —suscitadora de interrogantes e interpretaciones— sea en este volumen ma-

teria de análisis en campos tan disímiles como la economía y la pintura, la novela y el derecho o la arquitectura y la religión.

Es cierto que este estudio de conjunto pudo comprender otras facetas de gran interés, pero desgraciadamente a los autores comprometidos para abordar tópicos asimismo sustanciales, como son El tiempo biológico, El tiempo histórico, Tiempo y Cine, El tiempo social y El Tiempo en la música, no les fue posible, por distintas razones, redactar los respectivos trabajos. Con todo, es la que se ofrece en esta entrega una valiosa contribución al tema, presentado, en cada caso, en sus notas, cualidades y elementos más característicos por prestigiosos especialistas en sus diferentes ramos. El lector tiene, cuando menos, abierto ante sí un camino para coincidencias y discrepancias.

El tiempo en la filosofía actual

EUGENIO PUCCIARELLI

ACTUALIDAD DEL PROBLEMA DEL TIEMPO

EL DR. PUCCIARELLI —de quien podrán hallarse otros datos de interés en los números 9 y 12 de esta revista— ha expuesto en detalle en los cursos de metafísica de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires temas afines a los de este estudio. En fechas recientes el autor ha dado conferencias en las universidades alemanas de Heidelberg y de Maguncia, y en las de México, Bogotá y Guatemala. Anteriormente había actuado como profesor contratado en la Universidad Central de Venezuela y también en la de Puerto Rico (1962), dictando en esta última un curso de metafísica en el Dep. de Filosofía. Últimamente ha publicado *Sobre la palabra filosofía, Husserl y la actitud científica en filosofía, La crisis de la evidencia, Ciencia y sabiduría. En la actualidad es director del Dep. de Filosofía de la Fac. de Filosofía y Letras de B.A.*

LA experiencia del tiempo está siempre saturada de emoción. Vivimos ante la sorpresa del presente, la incertidumbre del futuro y la nostalgia de un pasado irrecuperable. No podemos disimular la tristeza que nos produce el fluir irrestañable del tiempo: en su rápida e incontenible corriente se levantan y se desploman las cosas y la vida más opulenta, que parecía desafiar la eternidad, acaba por reducirse a un puñado de cenizas. Todo es penetrado y arrastrado por esa corriente, que lo mismo en las cosas que en las vidas imprime la vibración de su ritmo y deja la huella de su paso. Por doquier se perciben sus rastros, pero el tiempo mismo, elemento inquieto que impregna todo proceso real, oculta su rostro enigmático y, como un Proteo inasible, muda de figura y de color en cada nueva aparición. No es extraño que una experiencia de esta índole haya estimulado la reflexión de los filósofos en todas las épocas. Pero también es verdad que en el curso de la historia de las ideas, el tiempo ha sido un tema secundario subordinado a otros de más

candente interés. No ha sido, sin embargo, olvidado. Bastaría recordar, en la Antigüedad, las perplejidades de Aristóteles¹ que, en su esfuerzo por encerrarlo en un marco intelectual que lo tornara inteligible, no dejaba de acosarlo con preguntas. Con incansable afán investigaba su naturaleza, su existencia oscura entre el ser y el no-ser, su infinitud, sus partes, su unidad y continuidad, su ubicuidad y universalidad, y nuestro conocimiento del tiempo, ligado a la experiencia del movimiento y del número.

En este terreno se le habían adelantado los atomistas, que lo consideraban mera apariencia desprovista de realidad, y Platón, que lo rebajaba a la condición de "imagen móvil de la eternidad".² Más tarde, en una porfiada serie de tentativas por apresar su esencia, sería concebido por San Agustín como la duración del mundo, opinión a la que adhirió Descartes; como orden de los fenómenos, por Leibniz; como intuición pura de la sensibilidad, por Kant y Schopenhauer; como producto de la conciencia, por Herbart, Spencer y Wundt.³ En esta esquemática sucesión de concepciones, aparece siempre como problema subalterno, situación que se ha invertido en nuestra época.

¿A qué se debe este interés hoy vehemente por el problema del tiempo y su desplazamiento al primer plano en todas las corrientes filosóficas? Varios hechos, acaecidos en el siglo pasado, podrían quizá explicar las preferencias de hoy:

El primero, tal vez el más importante desde el punto de vista de su difusión, proviene de las ciencias de la naturaleza: la teoría de la evolución, en biología; la hipótesis de la degradación de la materia, en física; las explicaciones sobre la formación de los terrenos sedimentarios, en geología; la aplicación de métodos genéticos, en psicología. Estos motivos se han incorporado a las filosofías evolucionistas del siglo anterior que han intentado ofrecer una imagen coherente de toda la realidad —naturaleza, vida, historia, sociedad, arte— fundada en la vigencia universal de la ley de evolución.

El segundo radica en la importancia adquirida por la historia, al constituirse definitivamente en ciencia, en el siglo pasado. Nociones como sucesión, desarrollo, destino, progreso, novedad, periodización, época, pasado y presente, ciclo —que involucran tiempo—, han sido aplicadas al devenir de la humanidad en la producción historiográfica y, casi simultáneamente, se han convertido en tema de las filosofías de la historia. En la atmósfera creada por investigaciones de este tipo han florecido luego los historicismos, entendidos, unas veces, como métodos, instrumentos para explorar ciertos sectores de la realidad, y otras, más ambiciosamente, como

El tiempo en la filosofía actual

sistemas limitados al ámbito de lo humano o extendidos atrevidamente a la totalidad del cosmos.

El tercero consiste en la experiencia de los acontecimientos políticos y, a través de las transformaciones ocurridas, de la teorización que se esfuerza por descubrir los resortes que promueven el cambio y aún apresurar, por ese medio, su más rápido advenimiento. Las sucesivas crisis económicas, políticas y sociales, de que ha sido testigo el hombre durante la última centuria, han contribuido a crear una nueva mentalidad que se caracteriza por su actitud agresiva, beligerante, revolucionaria. Se tiende a pensar la historia en términos de futuro, como advenimiento de una transformación que se opera en los estratos más profundos de la vida colectiva del presente. El choque de esa mentalidad con la actitud tradicionalista torna más aguda la conciencia histórica. Para el conservador, que pone el acento en la tradición y cree que la edad de oro está en el pasado, no fluye propiamente el tiempo: la única actitud válida consiste en conservar el orden vigente o devolver a la realidad el esplendor que ostentaba otrora. Para el revolucionario, el tiempo importa como futuro; el presente es el ámbito en que se forjan los planes que habrán de realizarse mañana, y el pasado es una pesadilla y una cadena de las que hay que emanciparse. En las crisis políticas, estimuladas por el choque entre estos dos tipos de mentalidad, se agudiza considerablemente la conciencia del tiempo.

El cuarto, que aparece en el siglo anterior aunque sólo alcanza plena resonancia en el nuestro, es el descubrimiento de la existencia, es decir, del significado de cada vida individual en su singularidad concreta e histórica. Al concebir al hombre, en adelante, el acento recaerá en la subjetividad de la existencia experimentada como drama, sobre un fondo de incertidumbre y riesgo, a veces de completo desamparo, que subraya su radical contingencia. La existencia, en la cual se conjugan el instante y la eternidad, no se reduce a un juego de conceptos abstractos: es una vida humana que fluye por el tiempo y se hace a sí misma en la trayectoria temporal que describe entre el nacimiento y la muerte. La temporalidad, condición de su historicidad radical, es su nota dominante.

Los hechos enumerados parecen suficientes para explicar el auge del problema del tiempo en la filosofía actual, que irrumpe en todos los sistemas aunque desde ángulos diferentes. Esta misma variedad de enfoques permite un ahondamiento excepcional del problema. Acaso en ninguna etapa anterior de la historia se hayan dado condiciones más favorables para arrojar luz sobre la enigmática naturaleza del tiempo. Esta luz intenta aclarar hoy el problema dentro de distintos marcos conceptuales de refe-

rencia, que corresponden a las diversas corrientes filosóficas, cada una de las cuales ha concedido privilegio a una experiencia determinada. Quizá la inevitable unilateralidad de los distintos sistemas contribuya a reunir elementos, antes desdeñados, para la solución final.

Los ángulos desde los cuales se ha abordado en nuestra época el problema del tiempo son los siguientes: ante todo, el *cosmos*, que agrupa las orientaciones muy dispares de Nicolai Hartmann, Samuel Alexander, Alfred North Whitehead, Hans Reichenbach, Rudolf Carnap y Bertrand Russell; la *vida* que, también desde tendencias divergentes, reúne los esfuerzos de Henri Bergson, Wilhelm Dilthey, Georg Simmel, Gaston Bachelard y E. Minkowski; la *conciencia*, donde convergen las investigaciones de Franz Brentano, Edmund Husserl, Max Scheler y Gaston Berger; la *existencia*, que asocia los resultados de las obras de Martin Heidegger, Karl Jaspers, Jean Paul Sartre y Maurice Merleau-Ponty; el *espíritu*, que congrega los trabajos de Louis Lavelle, Ferdinand Alquié, Michel Souriau y Jean Guilton. Esta lista no pretende ser un registro exhaustivo: quedan fuera de ella algunas figuras menores cuyos esfuerzos quizá no sean indiferentes. La exposición que sigue toma en cuenta sólo una parte de los autores nombrados.

COSMOS Y TIEMPO.

La noción de cosmos parece proporcionar un marco de referencia adecuado para esclarecer la naturaleza del tiempo. ¿Cómo concebir la realidad del mundo exterior, accesible a nuestros sentidos, sin advertir su índole temporal? ¿Cómo desprender el tiempo de los procesos que fluyen en nosotros y aún en nuestro propio cuerpo? Intentarlo equivaldría a enredarse en las dificultades de un monismo rígido que, al suprimir el tiempo, anularía todo cambio cualitativo. Del ser de Parménides, inengendrado e incorruptible y, a la vez, inmóvil e inmutable, se ha expulsado al tiempo y, con él, al movimiento y al cambio, y los contrastes que confieren animación y variedad a nuestro mundo quedan sumergidos en una noche helada. Pero las cosmologías de nuestra época prefieren seguir la inspiración de Heráclito y poner el acento en el devenir. A los filósofos de hoy no les aterra la variación: afirman la incesante mutabilidad de todas las cosas y hasta experimentan cierta complacencia en el espectáculo de la fugacidad. La misma ley del cambio, constante para Heráclito, se concibe ahora sujeta también al devenir. No es extraño que la pregunta que inquiere hoy por

la naturaleza del tiempo busque una respuesta correcta dentro del marco de la noción del cosmos.

No sin la influencia de la teoría de la relatividad de Einstein, que las filosofías de nuestra época no podrían ignorar, las explicaciones coinciden en subrayar la realidad del tiempo y su solidaridad con el espacio y la materia. En más de un caso, los intérpretes concuerdan en vincular de manera muy estrecha la noción de tiempo con la de causalidad, pero las discrepancias surgen al acordar la primacía, unas veces lógica y otras física, a uno de los caracteres del tiempo: duración, orden, sucesión, simultaneidad, dirección o sentido. Se impone recordar, en esta ocasión, los nombres de Samuel Alexander, Alfred North Whitehead, Hans Reichenbach, Rudolf Carnap y Bertrand Russell, representantes destacados de este tipo de interpretación.

En un esfuerzo notable por alcanzar una explicación integral del universo, que dé razón de su estructura y de su devenir, SAMUEL ALEXANDER⁴ ha elaborado una metafísica realista, cuyos principios fundamentales, conquistados por el método analítico, pueden reducirse a dos supuestos: realidad del espacio-tiempo y noción de emergencia. El universo, concebido como proceso, está sujeto a evolución cuyos resultados no pueden preverse de antemano. La transformación ocurre dentro del marco del espacio-tiempo y como resultado de la estructura interna del mismo. El análisis que desciende hasta los últimos elementos se detiene en el punto-instante que, en número infinito, constituye el acontecimiento puro y puede ser caracterizado como mónada cuyo ser se agota en su propia actividad. De él surge, por evolución emergente, la materia animada de movimiento. Y como todo está sujeto a incesante cambio, en el proceso cósmico unitario van surgiendo los distintos órdenes del ser: la materia, la vida, el espíritu y, en una etapa próxima que en parte logra adivinarse desde el presente, surgirá quizá la deidad, puesta, así, atrevidamente al final del proceso, en contraste con la mayoría de las teorías creacionistas que la ubican en el comienzo del mismo. Cada orden, cualitativamente distinto del anterior, no es la resultante mecánica del que le precediera ni la suma de sus antecedentes, sino que representa el advenimiento de una novedad. El proceso descansa en categorías concebidas como propiedades intrínsecas constantes, uniformes y permanentes, atributos inmediatos de todo espacio-tiempo limitado. Ellas regulan toda nueva distribución de los elementos. Son immanentes a la realidad empírica y constituyen las características omnipresentes de todo lo que existe.

Aunque de hecho el tiempo no puede ser separado del espacio, con el cual está inextricablemente unido, Alexander enumera sus rasgos específicos que resultan de concebirlo en abstracto: sucesión, irreversibilidad y transitividad. El primero enuncia la posibilidad de que un instante siga a otro; el segundo consiste en una relación asimétrica que establece la no indiferencia en el orden de la sucesión; el tercero resulta del hecho de que todo instante que precede o sigue a otro, que a su vez es precedido o seguido por otro, precede o sigue también al tercero. Estos caracteres pueden considerarse como determinaciones crecientes de la relación entre los instantes. Las nociones de anterior y posterior derivan de la irreversibilidad, la de simultáneo proviene de la correspondencia del instante con una multiplicidad de puntos, y la de duración nace de la correspondencia del punto con una pluralidad de instantes. Si bien Alexander se resiste a atribuir al tiempo un carácter simplemente extensivo, como una cuarta dimensión del espacio, homóloga a las tres clásicas, no vacila en afirmar la simetría de sus caracteres respecto de los del espacio.

Las ideas de ALFRED NORTH WHITEHEAD, dispersas en varias obras suyas,⁵ se concentran en torno a tres problemas fundamentales: naturaleza, estructura y conocimiento del tiempo. En relación con ellos se examinan las nociones de instante y duración y la conexión de tiempo y naturaleza. Todo ello acontece dentro del marco de un sistema metafísico. El autor pone en el centro de su reflexión la noción de proceso y procura conciliar la audacia de la especulación con la humildad ante los hechos y el respeto por la lógica. Para interpretar cualquier hecho de experiencia —afectiva, volitiva, intelectual— intenta forjar un sistema de ideas generales, a la vez coherente y necesario, que contemple los aspectos racional y empírico de la realidad. Parte de la convicción de la solidaridad de todas las cosas, que concibe dinámicamente, y está persuadido que el proceso de cualquier entidad arrastra en su seno a todas las restantes. Apela a algo último, que llama creatividad, y se propone elaborar esquemas categoriales, no en carácter de aserciones dogmáticas, sino como intentos para alcanzar generalizaciones últimas. No cree en la posesión de una verdad definitiva y, con ejemplar modestia, recomienda el empleo de un lenguaje elíptico para reflejar los fugaces vislumbres de la verdad metafísica.

En el problema de la naturaleza del tiempo, Whitehead adhiere a la tesis de la realidad del tiempo contra la opinión de los que sostienen su carácter de ficción. No puede hablarse de un tiempo en abstracto: el tiempo es siempre concreto, inseparable del espacio y de la materia. Se muestra allí donde impera el devenir: en los órdenes heterogéneos de la

naturaleza, de la sensación y del pensamiento, y siempre como un rasgo cualitativo inseparable de los procesos que acaecen en cualquiera de esos dominios. Vista en la perspectiva del devenir la naturaleza se torna inteligible a partir de la noción de duración. Una duración no se reduce a una extensión abstracta de tiempo: es cierto conjunto de hechos y abarca una porción concreta de naturaleza, que no reconoce otros límites que los impuestos por la simultaneidad. En un esfuerzo siempre encomiable por forjar un lenguaje que refleje, en el plano especulativo, el carácter procesual de la naturaleza, Whitehead recomienda distinguir las nociones de simultaneidad, que corresponde a un dato inmediato de la conciencia sensorial, e instantaneidad, que es un concepto lógico que representa a toda la naturaleza encerrada dentro de un lapso o unidad indesplegable y, por ende, carente de extensión temporal. Instante se opone a duración. El primero es el nombre de un límite, no corresponde a ninguna experiencia y, en todo caso, es un concepto derivado del de duración. Esta se caracteriza por el despliegue temporal que revela un aspecto fundamental del devenir de la naturaleza.

La relación entre la naturaleza y el tiempo desencadena varios interrogantes. ¿Precede el tiempo a la naturaleza? La pregunta parece sugerir la existencia de un tiempo vacío, anterior a los procesos naturales que habrán de desenvolverse en su cauce. Lo que sería en sí mismo ese tiempo es un misterio. ¿Qué consistencia metafísica habrían de ostentar sus momentos y sus períodos? Y, por lo que concierne a nuestro conocimiento, ¿cómo disociar el tiempo, concebido como una forma pura y neutra, de los procesos naturales concretos en los cuales se manifiesta? Por otro lado, si el tiempo es un aspecto inseparable de la naturaleza, habría que concluir que fuera de ella no hay propiamente tiempo. La experiencia muestra que el tiempo aflora en todo acaecer y que fuera de ese ámbito es inoperante toda búsqueda. Pero es oportuno señalar igualmente que el tiempo no se limita sólo al orden de la naturaleza, considerada en sentido estricto. Sensación y pensamiento, lejos de ser instantáneos, participan del carácter de proceso, lo mismo que los objetos naturales que constituyen sus correlatos en el acto del conocimiento. El devenir afecta a la sensación y al pensamiento. Este rasgo común no debe inducir, sin embargo, a aplicar indiferentemente iguales exigencias a manifestaciones heterogéneas del devenir como la naturaleza y el pensamiento. La noción de medida, idónea para series temporales que corresponden a un aspecto del mundo físico, es inadecuada en el ámbito de otras familias de duraciones. Esto explica el

hecho de que los procesos de la sensación y del pensamiento se resistan a toda evaluación cuantitativa.

La estructura del tiempo es el segundo problema que Whitehead se propone aclarar. El tiempo está lejos de ser un medio homogéneo, amorfo; exhibe una estructura: ninguna experiencia lo muestra como mera sucesión indiferente de momentos exteriores unos a otros. De hecho, no hay propiamente instantes, y la misma idea de presente no pasa de ser una abstracción, apenas concebible como límite evanescente, perpetuamente desplazado. El tiempo parece constituido por placas de duración, en sí mismas indivisibles aunque de extensiones distintas: muestra, pues, una forma discontinua. Nada impediría la superposición, total o parcial, de varias duraciones, ninguna de las cuales tiene, a su vez, una estructura atómica.

Cada tramo de la experiencia se muestra como transición. Pasado, presente y futuro son los momentos constitutivos del tiempo concreto. No se ofrecen como piezas sueltas, susceptibles de articularse en una sucesión ordenada. Más bien consisten en aspectos solidarios que se interpenetran: no se trata de una organización exterior de los momentos del tiempo, sino de su recíproca inmanencia. El pasado existe objetivamente en el presente, donde puede aprehenderse y donde ejerce su causalidad eficiente e, inclusive, impone sus propias determinaciones al futuro que ha de suceder al presente. El futuro se anuncia a través de las ansiedades, temores, obligaciones y esperanzas que anidan en todo presente. Suprimir el futuro equivaldría a vaciar al presente de los contenidos que confieren sentido a todo proceso, y aún a suprimir el proceso mismo. Cada momento que fluye reclama la inserción del futuro en los intersticios del presente. No se concibe un futuro neutro, ajeno al presente y al pasado: el futuro depende de las condiciones del suceso presente y para actualizarse en hecho ha de conformarse con esas condiciones. Por eso, es afín al presente y, en cierta medida, constituye una de sus dimensiones: vive en el presente como un rasgo de índole general que pertenece a la naturaleza misma de las cosas.

Del carácter concreto del tiempo y de su íntima trabazón con el espacio y la materia se desprende la existencia de una multiplicidad de tiempos, idea que no excluye la posible interferencia entre ellos. En cada uno ocurren series causales independientes. Aunque los sucesos se originen en un pasado común y se orienten hacia un futuro común, las series pueden desenvolverse con independencia causal unas de otras, lo que no impide que puedan darse sucesos contemporáneos que, dentro de sus respectivas series, tengan pasados diferentes o antecedentes comunes.

El tercer problema, que se refiere al conocimiento del tiempo, es analizado por Whitehead en dos contextos diferentes. Una vez distingue dos vías de acceso al tiempo: sensación y relación. La primera permite sorprender el hecho del devenir, pero todo hecho, accesible inmediatamente, remite a algo no dado en la experiencia: el resto de la naturaleza. Todo hecho es término de relaciones: de simultaneidad, con respecto a la totalidad de los hechos presentes a una conciencia sensible; de sucesión, por el vínculo con hechos anteriores o posteriores. La noción de relación es la segunda vía de acceso al tiempo, al lado de la sensación.

Otra vez Whitehead distingue tres tipos de percepción. El primero —modo de la inmediatez presentacional—, que consiste en la visión instantánea y fragmentaria del devenir, tiene el inconveniente de reducir artificialmente lo dinámico a lo estático, excluir la causalidad y no distinguir el pasado y el futuro ni por sus rasgos ni por su localización. El instante es apenas un corte en medio del devenir, sin duración, sin espesor temporal. Quizá la importancia excesiva asignada a las sensaciones visuales haya contribuido a afianzar la existencia de este tipo de percepción, inadecuado para la aprehensión de todo matiz temporal. Un segundo tipo de percepción —el modo de la eficacia causal—, inmediato como el anterior, parece más a tono con la índole del devenir. No aprehendemos el tiempo desde fuera, como una cosa o una cualidad de las cosas o un rasgo de nuestros estados de conciencia; lo captamos por dentro. Alcanzamos en nosotros y alrededor nuestro el pasado inmediato, que es todavía presente y que está grávido de la riqueza del futuro más próximo. Nos sentimos como un bloque real inmerso en un mundo compuesto por entidades de la misma índole. En nuestra aprehensión intuitiva prevalecen los templos afectivos que nos descubren el despliegue interior de nuestro yo y el desarrollo de los acontecimientos exteriores. Mi cuerpo es un hecho fundamental que me une al mundo, me permite reflejar procesos que se desarrollan en torno mío y eventualmente actuar sobre ellos. Esta inserción efectiva en el mundo, que realizo por intermedio de este bloque íntimo que es mi cuerpo, y que posibilita toda acción recíproca, es aprehendida en los sentimientos, que trascienden los esquemas lógicos, por lo común rígidos, y me colocan a la vez en la subjetividad y en la objetividad. No dispongo de claridad intelectual sobre el hecho de mi implantación en el mundo, pero lo vivo en una experiencia que hace posible todo ulterior conocimiento. La unión con mi cuerpo es también la conexión con el pasado: desde la cenestesia se eleva el mensaje que revela mi localización en el mundo material y en el tiempo. Siento en mi propia carne la efectiva causalidad del pasado in-

mediato sobre el presente, y el tiempo real se me aparece en el devenir de mi cuerpo y de todo lo que experimento. Ese tiempo real no consiste en la sucesión de momentos estáticos, sino en la activa conexión causal que me descubre la experiencia más próxima del funcionamiento de mi cuerpo. Pero todavía me faltan claridades que sólo puede proporcionarme la interacción de los dos tipos de percepción señalados: hay un modo mixto —la referencia simbólica— que une la claridad racional a los aspectos meramente vividos y todavía confusos. A su luz resalta mejor el carácter concreto del tiempo, la realidad de la causalidad y la inmanencia del futuro y del pasado en el presente.

No podrían dejar de mencionarse los nombres de Hans Reichenbach, Rudolf Carnap y Bertrand Russell, que con gran consecuencia han desarrollado diversos aspectos de la teoría relacional o causal del tiempo.⁶

La naturaleza del tiempo preocupó hondamente a HANS REICHENBACH, que estudió primero, a propósito de la teoría de la relatividad, las propiedades cuantitativas o métricas del tiempo,⁷ y, luego, los atributos cualitativos o topológicos, como el orden y el sentido.⁸ Desde temprano había desechado la concepción del tiempo como entidad ideal, similar a las Ideas platónicas y susceptibles de ser aprehendida intuitivamente. Tampoco adhirió a la tesis de cuño kantiano que asimila el tiempo a una forma subjetiva de orden que se impone a los fenómenos en el proceso del conocimiento. Combatió con energía la insuficiencia de la intuición y buscó medios objetivos menos expuestos a error: rechazó, por eso, la tesis de Bergson que hace del devenir la esencia del tiempo, y confió en la aclaración del significado del devenir mediante el análisis lógico fundado en el conocimiento del mundo físico. Su interés iba dirigido al examen de las propiedades del tiempo de la naturaleza.

En el mundo en que transcurre nuestra vida cotidiana, el tiempo físico exhibe ciertos caracteres que le confieren su índole específica. Admitiendo la división en pasado, presente y futuro, se advierte que la fluencia va del pasado al futuro, y que el presente es apenas el límite entre ambas secciones. El pasado, que puede ser sometido a registro, está determinado y, en tal carácter, es inmodificable y no retorna jamás. No hay, pues, un curso cíclico. El futuro, que no puede ser registrado, es indeterminado y, por lo mismo, puede ser susceptible de alteración. De estas comprobaciones, Reichenbach se elevó a una explicación científica del tiempo y, siguiendo el precedente de Leibniz, creyó descubrirla en la relación de causalidad. Lo que en la vida diaria llamamos correr del tiempo no es otra cosa que el proceso causal que constituye el mundo en que vivimos.

Reichenbach distingue el orden y el sentido del tiempo. El primero pertenece al grupo de las relaciones que la lógica caracteriza como asimétricas, transitivas y conexas, y que en el mundo físico tiene su expresión en la organización causal de los procesos. El sentido del tiempo depende de la diferencia de estructura entre pasado y futuro, y es el resultado de la irreversibilidad de los procesos naturales. Existe un agudo contraste entre el macrocosmos, donde prevalece la irreversibilidad e impera el sentido positivo del tiempo, y el microcosmos, estudiado por la mecánica cuántica, donde es admisible la reversibilidad de los procesos y, por consiguiente, una interpretación negativa del sentido temporal. De este contraste se desprende que orden y sentido son propiedades estadísticas. Todo parece indicar que el tiempo es un fenómeno macrocósmico, que acaso no deje huellas en el microcosmos: se tiene la impresión que del caos atómico surge a cada momento el tiempo como una relación estadística. De ese azar parece nacer un flujo temporal que, en la escala del macrocosmos, ostenta las propiedades que la experiencia cotidiana asigna al tiempo. No hay duda que el tiempo es real: lo conocemos a través de la observación; sus estructuras integran un capítulo de la física. Orden y sentido temporales expresan propiedades generales del universo en que vivimos. La coincidencia entre el sentido del tiempo subjetivo y el sentido positivo del tiempo físico podrían explicarse a partir de las propiedades de la memoria, que Reichenbach concibe como un instrumento natural de registro destinado a conservar el pasado.

En un intento muy atrevido, realizado con el auxilio de la notación simbólica de la nueva lógica, RUDOLF CARNAP ha determinado las propiedades del espacio a partir de las propiedades del tiempo y, a su vez, ha definido a éste en función de la causalidad.⁹ Su mayor originalidad radica en el hecho de haber construido un sistema axiomático de la topología del espacio-tiempo, que ofrece en tres versiones distintas. Estima que la estructura topológica del mundo físico es independiente de las magnitudes mensurables y, en su método, que presupone la lógica de las relaciones, evita emplear medios conceptuales de carácter métrico, como los números reales y los sistemas coordinados. La construcción del sistema axiomático supone la concepción de espacio y tiempo correspondiente a la teoría de la relatividad de Einstein, y aunque se refiere a movimientos y coincidencias de partículas físicas no se compromete con ninguna hipótesis acerca de la naturaleza de tales partículas, que, inclusive, podrían concebirse idealmente como carentes de extensión.

Las dos tesis de Carnap reconocen antecedentes: la afirmación de la anterioridad lógica del tiempo respecto del espacio se encuentra en Leibniz, que definía el espacio como el orden de los fenómenos simultáneos; y la teoría causal del tiempo, que también remonta a Leibniz, se halla explícitamente formulada por Reichenbach. El mérito de Carnap consiste en haberlas axiomatizado. En el primer sistema de Carnap todas las propiedades topológicas del espacio-tiempo se definen en función de dos relaciones fundamentales indefinibles: la de coincidencia espacio-temporal y la de anterioridad en el tiempo propio. El segundo sistema parte de la relación indefinible de acción causal efectiva. Cabe señalar que el método axiomático, que define el orden temporal a partir del orden causal, no prejuzga sobre la prioridad cognoscitiva de uno de los términos, ni acerca de la anterioridad real del segundo sobre el primero. Es, además, neutra, frente a posibles interpretaciones —metafísica o pragmática—. La primera llevaría a concebir el universo como el campo de la relación de causalidad, cuyas estructuras particulares serían espacio y tiempo; la segunda entiende la teoría como un conjunto de reglas adecuadas para orientarse entre los fenómenos y prever su curso. Ambas interpretaciones son ajenas al método axiomático. Pero el análisis axiomático, útil como simplificación del conjunto de proposiciones de raíz empírica, deja sin respuesta problemas tan importantes como el de la reversibilidad. Por su parte, la definición causal del tiempo no establece ninguna conexión real entre tiempo y causalidad, sino sólo un nexo lógico entre los dos términos.

La preocupación por el tiempo atraviesa casi toda la obra de BERTRAND RUSSELL. El tema, que aparece en contextos muy distintos,¹⁰ a través de los cuales circula la unidad de su pensamiento, abarca cuatro aspectos solidarios: afirmación de la realidad del tiempo, contraste entre la noción de instante y el tiempo de la experiencia, consideraciones sobre el orden temporal e interpretación causal de la duración. Russell comienza por rechazar la manera como introducen el tiempo en sus exposiciones teóricas las filosofías evolucionistas que, desde Nietzsche hasta Bergson, establecen una diferencia entre lo anterior y lo posterior dejándose llevar, a veces inadvertidamente, por la ilusión del progreso. No se le oculta que la presión de intereses prácticos, ajenos al dictado de la pura verdad, determina este vicioso enfoque del problema. También desecha la opinión opuesta, la que supone la irrealidad del tiempo y, con ella, el carácter ilusorio del mundo sensible, porque ambas se fundan en la creencia, no demostrada, en la inmutabilidad de la realidad última —Dios o sustancia—. Al defender la tesis de la realidad del tiempo, afirma que la diferencia entre pasado

y futuro no radica en la naturaleza intrínseca del tiempo, sino sólo en su relación con nosotros. El pasado se nos presenta como algo fijado inalterablemente, en tanto que el futuro parece sometido, al menos en parte, a nuestro poder y afectado por nuestros deseos. Para Russell el pasado ostenta la misma realidad que el presente e igual importancia que el futuro.

Coincidiendo con autorizados pensadores contemporáneos, Russell aconseja separar el tiempo de la física y el tiempo de la experiencia personal, sin perjuicio de establecer, llegado el caso, correlaciones entre ambos que no anulan sus diferencias. Distingue también el instante matemático y el tiempo de la experiencia. No ignora que el tiempo no es un dato empírico que se ofrezca en toda su pureza, como tampoco lo son los instantes, puntos y partículas de una teoría física. La experiencia proporciona siempre acontecimientos que exhiben cierto espesor temporal o duración y que, además, aparecen ordenados por relaciones de simultaneidad y sucesión. El tiempo no se muestra fuera de los acontecimientos como algo distinto que se contrapone a ellos. El instante, a su vez, es una entidad construida o deducida y su noción tiene aplicación legítima dentro de ciertas esferas del saber y a condición de no confundirlo con un aspecto de la realidad. Por lo común se lo concibe como dotado de ciertas propiedades: aparte de integrar una sucesión, que ha de poseer densidad, ofrece a los acontecimientos la posibilidad de extenderse a través de una serie compacta de unidades sucesivas. Pero esta concepción, fruto del pensamiento, no equivale a erigirlo en entidad metafísica. La noción de duración es, a su vez, compatible con las de anterior, simultáneo y posterior. Los acontecimientos no surgen aisladamente y hay cohesión temporal entre los momentos de una serie.

El problema del orden del tiempo indujo a Russell a realizar un examen atento valiéndose del simbolismo de la nueva lógica en el dominio del cálculo de relaciones. Si se admite la noción de instante surge muy pronto la pregunta acerca de si ha de concebirse como meras construcciones matemáticas o como entidades físicas reales. Esto último exige que se exhiban las condiciones necesarias y suficientes que deponen en favor de su existencia real, lo cual obliga a formular hipótesis y no es fácil descubrir las razones que abonan la verdad de éstas. De ahí que el análisis de Russell se incline preferentemente a mostrar las cualidades de los instantes y de su organización serial. Sólo partiendo de las propiedades, vinculadas a las relaciones de simultaneidad y sucesión, de ciertas clases de acontecimientos, es posible inferir las cualidades de los instantes. Un tratamiento lógico-matemático debe hacer hincapié en la relación funda-

mental de precedencia completa de un acontecimiento con respecto de otro y de las relaciones de superposición, contemporaneidad o simultaneidad entre dos acontecimientos cualesquiera. La primera relación es condición necesaria para la organización en serie de los instantes.

A diferencia de Reichenbach, que explicaba la sucesión y la simultaneidad a partir de la causalidad, Russell propone una explicación causal para la duración. Las cosas tienen la propiedad de extenderse a través de un intervalo de tiempo sin perder por ello su propia identidad. Llámase duración a esta propiedad. Es imposible definir en términos lógicos la identidad a lo largo del intervalo temporal: se trata de una relación empírica, que ha de ser compatible con alguna modificación de las propiedades de la cosa. Para obviar este inconveniente, Russell deduce la duración de la noción de continuidad causal, que encierra la de orden temporal. No recurre a la noción de sustancia, que involucra la identidad material, sino a la noción de ley causal que rige el encadenamiento de los estados sucesivos.

VIDA Y TIEMPO.

La noción de vida —entendida ya sea en sentido biológico, ya sea en sentido histórico— es también un marco conceptual idóneo para la comprensión del tiempo y, de hecho, ha sido utilizada por figuras representativas de la filosofía de nuestra época. No han sido ajenos a esta contribución los evolucionismos e historicismos que han jalonado el siglo XIX y cuyo eco se prolonga aún en la actualidad. En el orden biológico, desde los días de Lamarck y de Darwin, la vida ha dejado de considerarse como un proceso meramente reproductivo, destinado a asegurar la constancia de las especies. Al contrario, la paleontología y la genética se han encargado de suministrar abrumadoras pruebas en favor de la variación. Lejos, pues, de repetirse indefinida y monótonamente, la vida engendra formas inéditas. Pareciera que una fuerza creadora incontrolada se abriera paso a través de las resistencias de la materia para originar nuevas formas vivientes. También en el orden histórico, donde suele hablarse de vida biográfica o espiritual, se advierte la transformación de las instituciones y de las formas de convivencia colectiva. Y quizá en este campo sea más acentuado que en ningún otro el carácter singular e irrepetible de toda forma histórica. Engendrados en el tiempo, los hijos parecen querer diferenciarse radicalmente de sus progenitores. En uno y otro caso —biología e historia— el tiempo es la condición que hace posible el advenimiento de la variación. Y la incidencia del factor temporal es tanto más

El tiempo en la filosofía actual

acentuada cuanto más imprevisible es la novedad, que no puede calcularse desde sus antecedentes.

Nadie ha puesto, en su momento, más energía que HENRI BERGSON para llevar el problema del tiempo al plano más destacado de la consideración filosófica. Su obra entera está consagrada a esclarecer la naturaleza del tiempo en el ámbito de la filosofía de la vida.¹¹ El tiempo ocupa, en efecto, el centro de su sistema: es la sustancia misma que constituye la realidad en todos sus aspectos y niveles, desde el plano más alto —eternidad— hasta el más ínfimo —instante—, que, con otros nombres tomados a la designación tradicional, podrían llamarse Dios y materia. Tiempo y realidad son una sola cosa. Es cierto que Bergson distingue un tiempo físico y un tiempo real, y pone el acento en el segundo. El primero es apenas una función derivada del espacio; es abstracto y mensurable, y puede representarse como una línea que huye hacia el pasado. Es el tiempo que aparece en las fórmulas de la ciencia física, símbolo que representa un aspecto del proceso cósmico en un sistema aislado de la totalidad del universo. No tiene propiamente más existencia que la que le presta la intención que mueve al hombre de ciencia en su afán de representar simbólicamente la realidad. Ese tiempo no adhiere a las cosas, admite la reversibilidad, no crea historia, y los cambios que en él acontecen son apenas meras distribuciones de partes en sí mismas inalterables. Ese tiempo es una ficción.

El tiempo real soporta todo el peso de la realidad. Lo sorprendemos en nuestra propia interioridad, cuando logramos desembarazarnos de las imágenes espaciales que nos asedian a causa de nuestra vinculación con el mundo material, de los conceptos generales que forja la inteligencia y de las palabras del lenguaje que habla nuestra comunidad. El tiempo real no es una abstracción; no se reduce a un concepto, a una entidad ideal meramente pensada; no es una relación que une términos mutuamente exteriores: es algo vivido; coincide con mi impaciencia y mi esperanza, con las modificaciones interiores de mi vida anímica que dan sucesivamente color y calor a mi existencia.

Pero esta rápida apelación a la experiencia psicológica sólo tiene sentido, en la obra de Bergson, dentro del cuadro de una cosmología de inspiración biológica. El tiempo es el artesano de la evolución biológica: abre las puertas del futuro, aunque el hombre no pueda descifrar por anticipado el mensaje del porvenir y tenga que conformarse con asistir a su revelación cuando cristalice en presente. La cosmología de Bergson se inicia con un dualismo —materia y vida— que tiene hondo significado temporal. La materia es el dominio de la simultaneidad; el tiempo se ha

extenuado al llegar a ese último peldaño de lo real y carece ya de toda eficacia. Nada nuevo acontece en ese nivel: el futuro está predeterminado por el pasado, materia y energía son constantes, todo movimiento es calculable y no hay posibilidad de sorpresa. La vida, en cambio, es un proceso creador que promueve la aparición de incesante novedad. Ese proceso es de índole esencialmente temporal: conserva su pasado y lo recoge en su presente, no como un lastre, sino como un elemento dinámico siempre activo, que se encamina hacia un futuro donde habrá de conocer victorias y derrotas, callejones sin salida y realizaciones preñadas de esperanza. La contraposición de materia y vida corresponde, en el lenguaje del tiempo, a la oposición de simultaneidad y sucesión o, si se prefiere, de repetición y creación. Pero también la oposición entre inteligencia e intuición, en el orden gnoseológico, compromete intereses temporales: la primera, que se vale de conceptos rígidos, ajenos al tiempo, es idónea para conocer la materia, aunque su saber esté circunscrito por finalidades pragmáticas; en tanto que la intuición, más flexible, se identifica con el despliegue temporal del proceso del objeto y lo acompaña en su movimiento, y es el órgano adecuado para conocer el devenir vital. A tono con su condición de herramienta práctica, la inteligencia forja conceptos que participan de la rigidez de los cuerpos sólidos y que se limitan a trazar anticipadamente los caminos que seguirán las manos en el curso de la acción ulterior. Sólo la intuición proporciona un saber desinteresado, que es idéntico con la genuina índole del proceso creador de la vida que fluye. La inteligencia trabaja fuera del tiempo: la intuición coincide con el flujo temporal.

La concepción del tiempo físico, tal como se desprende de la teoría de la relatividad de Einstein, incitó a Bergson a realizar una confrontación con su propia doctrina. Los aspectos antagónicos más sobresalientes eran la afirmación de la pluralidad de tiempos, que fluyen con mayor o menor rapidez, y la dislocación de la simultaneidad que resulta de que, al variar el punto de vista, la simultaneidad se convierte en sucesión y la sucesión se trueca en simultaneidad. Todo ello sobre la base de la creencia en la realidad del tiempo físico. La comparación parecía inexcusable porque las consecuencias de la teoría de Einstein, lejos de armonizar con la concepción bergsoniana de la duración, aparecían en abierto contraste.

Sin desdeñar las aportaciones de la teoría de la relatividad y, por el contrario, reconocer que Einstein inaugura no sólo una nueva física, sino una nueva manera de pensar, Bergson procura deslindar con pulcritud el plano de la física y el de la metafísica, persuadido de la diferencia entre ambos, pero, a la vez, del carácter complementario de ciencia y filosofía.

El tiempo en la filosofía actual

La discusión acerca de la realidad de los tiempos múltiples permitió arrojar nuevas claridades sobre la diferencia, ya señalada, entre la duración y el tiempo físico. La primera, que se manifiesta en la transformación irreversible y en la persistencia del pasado, consiste en la continuidad de una fluencia que se acompaña de una memoria interior al cambio mismo y como aspecto constitutivo e inseparable de él. El cambio no consiste en el tránsito de un estado a otro, porque los estados, lo mismo que las cosas, resultan de instantáneas tomadas artificialmente sobre la transición. La fluencia no implica la existencia de un soporte sobre cuya superficie se deslizara el variado movimiento de las cualidades que desfilan ante la mirada de un observador imaginario. El cambio se basta a sí mismo y la continuidad es su primer carácter. De ahí que la duración consista en un progreso indivisible, cuyos momentos sucesivos, artificialmente recortados por una inteligencia que contempla desde afuera, son solidarios y se interpenetran recíprocamente. Toda duración posee cierto espesor y sería erróneo intentar su reconstrucción valiéndose de una suma de instantes. El instante carece de densidad temporal. Podría concebirse como el equivalente, en el orden del tiempo, del punto matemático, o como la extremidad de una duración, si ésta tuviera la propiedad de quebrarse o de detenerse. No tiene existencia real, sino sólo virtual. Su noción, inspirada en la de punto matemático, ha surgido de la confusión, frecuente en el mundo de la vida práctica, entre el movimiento y el espacio recorrido por el móvil. Pero el tiempo real carece de instantes: es la continuidad de nuestra vida interior que fluye sin cesar. La duración es un hecho vivido e implica conciencia: sin memoria, que prolonga el momento anterior en el siguiente, no habría conciencia del tiempo real.

No bastaba con señalar las diferencias entre la duración y el tiempo físico, reservar el carácter de realidad para la primera y asignar al segundo una condición subordinada que lo convierte en una función derivada del espacio y, por ende, participe de sus caracteres de divisibilidad y mensurabilidad. Había que desentrañar el mecanismo en virtud del cual atribuimos realidad al tiempo físico y creemos tener de él experiencia tan directa como la del tiempo vivido o duración. Bergson logró hacerlo mediante la separación del factor empírico, que está en la base del razonamiento, y el factor hipotético que se sobreañade, por lo común inadvertidamente, a esa experiencia básica. El tránsito de la duración o tiempo vivido al tiempo físico se opera por el mecanismo de un razonamiento por analogía. Nuestra conciencia se siente durar, vive su propia fluencia y continuidad y no ignora su persistencia y envejecimiento. La percepción de los objetos ma-

teriales es un estado de conciencia en el cual entran, de alguna manera, nuestro cuerpo y su mundo circundante: la conciencia percipiente y el objeto percibido parecen coincidir en un punto. Si a cada momento de nuestra vida interior hacemos corresponder un momento de nuestro cuerpo y del mundo circundante, no parece arriesgado aventurar que la materia participa de la duración. Y aunque desconocemos la índole de esta participación, surge la creencia en un tiempo físico universal en el que ocurren todos los procesos. Y como el espacio se desliza a lo largo de ese tiempo universal, acabamos por borrar las diferencias cualitativas y medimos ese tiempo como si se tratara de un medio homogéneo que admite la evaluación en el sentido de la cantidad. Por fin imaginamos que nuestra propia duración se desenvuelve en el cauce de ese tiempo universal. El análisis muestra claramente que el factor empírico, legítimo, consiste en la experiencia de la duración, en tanto que el integrante hipotético, discutible, es la proyección de nuestra duración en el mundo físico. ¿Se puede hablar de duración sin introducir la conciencia? ¿Puede hablarse de unión entre el antes y el después sin apelar a la función de la memoria? Sólo la conciencia conserva su pasado y sólo la memoria permite entender el tiempo. Al concebir el tiempo físico como realidad, a imagen del tiempo vivido, proyectamos, sin darnos cuenta cabal, una conciencia impersonal sobre la totalidad del mundo físico y acabamos por entender la materia a semejanza de la mente. Esta proyección es ilegítima y la conciencia impersonal es una hipótesis que no halla asidero suficiente en la experiencia. El mecanismo consiste, en definitiva, en exteriorizar la duración interior en un tiempo asimilado a una de las dimensiones del espacio.

El tiempo físico y la duración no son análogos. El tiempo físico no dura, es un elemento auxiliar de la teoría física, puede ser concebido como plural y sometido a evaluación cuantitativa, porque, en el fondo, es espacio. La duración es un hecho de experiencia directa, vivido y conocido. Los tiempos múltiples de la teoría de la relatividad son inverificables, escapan a toda observación. El error del físico consiste en tratar a todos los tiempos de la misma manera. Las paradojas surgen al afirmar que todos los tiempos son reales, es decir, que son objetos que se viven y se perciben. La contradicción resulta al erigir la física en metafísica. Pero una y otra no operan sobre el mismo plano ni están condenadas a excluirse, sino más bien a complementarse. La teoría de la duración no invalida la concepción del físico: solo la circunscribe a los límites de un dominio dentro del cual tiene legítima vigencia.

El tiempo en la filosofía actual

En su descripción del tiempo, Bergson había puesto especial énfasis en la solidaridad de pasado y presente, destacando la continuidad temporal y, por consiguiente, la plenitud de la duración. De ésta había excluido el vacío, la separación, la discontinuidad. No había dejado sitio para pausas, inhibiciones o lagunas. Estos rasgos son justamente los que echa de menos GASTÓN BACHELARD en su examen crítico de la doctrina del tiempo de Bergson, a la vez que desarrolla su propia teoría.¹² Lejos de ser un dato inmediato, la continuidad sería, más bien, el resultado de una construcción fundada en la existencia de superposiciones temporales: en el orden físico, la unidad de un proceso sería la consecuencia de la sedimentación de tiempos elementales fundidos en un complejo que les presta continuidad; en el orden biológico, el tiempo de una función fisiológica aparecería como continuo gracias a la regularidad estadística de los tiempos parciales de cada mecanismo de la función; en el orden psicológico, la continuidad de un estado anímico sería el fruto de la consolidación temporal de los instantes sucesivos. El enlace de los instantes, que presta al conjunto la apariencia de continuidad, se realizaría siempre sobre un plano distinto de aquel en que tiene lugar la acción o el movimiento. La duración es una metáfora, y las mismas imágenes a que se apela para expresarla —tomadas de la vida, del sentimiento, de la música o de la historia— muestran que la superposición de imágenes crea la ilusión de la solidaridad y la organización. El siguiente ejemplo bastaría para mostrarlo: “la vida es sueño”, que a su vez se la imagina como “una melodía espiritual” y que finalmente se interpreta como “un organismo viviente”. Superponiendo unas imágenes a otras se forja la apariencia de continuidad, que un examen atento de los hechos se encarga rápidamente de desmentir.

Bachelard ofrece su teoría como una dialéctica de la duración. Parte de la oposición de instantes e intervalos, intercala el vacío entre los estados sucesivos y muestra un tiempo de estructura granular. Esto explica que toda experiencia aparezca como contradictoria y dramática: la dualidad domina el ámbito temporal de lo empírico. La dialéctica fundamental del ser y la nada impera en el tiempo: su ritmo asocia el sí y el no, la actividad y la pausa, el ensayo y el fracaso. La sucesión es efectiva discontinuidad. Y todo parece corroborarlo: la física actual nos ha familiarizado con una interpretación ondulatoria y rítmica de la materia. Ésta ha dejado de concebirse como el sólido inerte que se reparte en un espacio isomorfo y permanece constante en el curso de una duración homogénea. El tiempo primitivo no es duración uniforme, sino pura vibración. El ritmo confiere existencia a la materia y a la radiación. También la biología actual admite

una interpretación ondulatoria de los fenómenos de la vida: la noción de radiación sustituye a la noción de sustancia en la explicación de los procesos fisiológicos de la asimilación, que se concibe ahora como un intercambio de energía. La totalidad orgánica ya no se imagina como una yuxtaposición de partes, sino en sentido sinfónico. La psicología actual no rechaza las sugerencias que emanan de este punto de vista: el carácter rítmico aparece también en la imagen de la vida anímica, en todos sus planos, y nada resulta más artificial y forzado que el esfuerzo de querer reducirla a la continuidad y la uniformidad. Ya en la esfera del psicoanálisis, los polos antagónicos de las tendencias del inconsciente y de los esfuerzos de la conciencia no encuentran equilibrio en la nivelación, sino en la alternancia más o menos regular de uno y otro. Con más claridad aún, en el plano puramente espiritual parece desplegarse un ritmo ondulatorio, donde lo imprevisible, el salto cualitativo, la novedad son datos proporcionados por la misma experiencia, que deponen acerca del carácter rítmico del tiempo.

Estas comprobaciones han conducido a Bachelard a afirmar el polimorfismo de la duración, fundado en las diversidades de estructura y, correlativamente, la pluralidad de duraciones y, con ella, la diferencia de ritmos temporales, concebidos como sistemas de instantes. En buena medida esta concepción se sitúa en los antípodas de Bergson, aunque se acepte una parte considerable del contenido doctrinal de su filosofía.

El problema del tiempo vuelve a plantearse dentro del marco de una metafísica de la vida en la obra de GEORG SIMMEL.¹³ La vida se presenta como el estrato fundamental de la realidad, el suelo en que arraigan todas las creaciones culturales. Y lo hace como desarrollo, autodespliegue, tendencia expansiva, proceso infinito que se trasciende a sí mismo, tanto en el suelo nutricional de la realidad como en el de la cultura. En su dinámica corriente creadora pululan nuevas individualidades vivientes y brotan las formas, los ideales, los imperativos que configuran el destino de la persona.

El análisis de la vida queda centrado en la noción de trascendencia, que, por su parte, explica y resuelve las paradojas que parecen aprisionar a la noción de vida y dificultar la tarea intelectual de su esclarecimiento. La vida se ofrece, a la vez, como cierre y continuidad: aparece en figura de individuo, pero se renueva en la sucesión de las generaciones. Por un lado, es una corriente en plena fluencia, que se prodiga en nuevas individualidades; por otro, va unida desde adentro a la muerte: ésta no es un accidente que le sobreviene en un punto de su trayectoria temporal, sino un rasgo inmanente que la acompaña en el curso de todo su recorrido.

El tiempo en la filosofía actual

No sólo se trasciende como vida, que se rebasa en su propio plano, sino que da origen a mundos ideales que se rigen por leyes propias y que, al levantarse como creaciones objetivas, se contraponen a la corriente que les diera nacimiento.

La vida presupone el tiempo como su dimensión más entrañable, pero el pensamiento tiende a la anulación del tiempo y decreta su irrealdad. De ahí que Simmel distinga y separe el concepto lógico de tiempo y el tiempo vivido. El primero, asentado en la noción de presente, excluye el tiempo de la realidad: el presente, mera confluencia de pasado y futuro, se reduce al instante carente de extensión. No es propiamente tiempo. Sólo el pasado, que ya no es, y el futuro, que no es aún, son en rigor tiempo. Atenida al presente, la realidad carece de dimensión temporal, y el tiempo queda confinado en el orden de lo irreal —de lo que ya no es y de lo que no es aún—. A esta paradoja conduce, según Simmel, la lógica, que se ve desmentida por la experiencia vital.

La vida, tal como es subjetivamente experimentada, se despliega en extensión temporal: el presente se extiende hacia atrás, con ademán de retener y recoger el pasado, y, a su vez, se trasciende hacia adelante, anticipando su futuro. Lejos, pues, de ser un punto inextenso, el presente de la vida exhibe siempre un trozo, a veces considerable en extensión, de pasado y otro, siempre menor, de futuro.

La vida, en cualquiera de sus momentos, incluye en sí su pasado. No lo hace a la manera del acontecer mecánico, cuyos antecedentes podrían intercambiarse con otros que produjeran el mismo efecto. El pasado, tanto en la vida biológica como en la vida espiritual, posee su propia individualidad. La masa hereditaria, que en el orden de la naturaleza ha dado origen al individuo, está constituida por innumerables elementos individualizados, y la serie de antecedentes que se prolonga hasta el presente no puede ser reemplazada por otra. En el orden espiritual, el pasado se incorpora al presente de una manera activa: conceptos acuñados por generaciones anteriores, que constituyen el acervo histórico de la comunidad, son asimilados por el individuo y representan para él otras tantas formas preparadas para apresar el fluir de la experiencia, y la memoria individual pone a disposición del presente los momentos del pasado sin borrar su localización temporal. El tiempo vivido no es puntual: lo vivido ha quedado adherido a su momento y, gracias a ello, nuestro presente se extiende hacia atrás. Vivimos más allá del presente, hacia el pasado.

También el futuro entra en el presente: vivimos proyectados hacia adelante. El futuro no está separado del presente, no es la orilla opuesta

del río que hay que atravesar para poder alcanzarlo. Vivimos en una corriente que se desplaza, y cuyo momento actual lo mismo pertenece al futuro que al presente. Se vive siempre más allá del presente, y el futuro es parte integrante de la realidad de la vida. Antes de toda división en los tres modos temporales, la vida, tanto animal como espiritual, es efectivamente pasado y futuro. Sólo para la vida el tiempo es real. El tiempo es la vida misma en su concreción inefable y se experimenta como unidad que fluye. La vida que se trasciende es el despliegue temporal mismo: un constante ir más allá de sí mismo. Su pasado existe realmente penetrando en el presente, y su presente existe con igual realidad yendo hacia el futuro.

En estudios especiales, Simmel añade algunas consideraciones sobre el tiempo histórico, que presuponen la distinción entre la vida y los mundos ideales o, con otras palabras, entre el plano de la vivencia y el plano del conocimiento. El tiempo histórico no es el tiempo realmente vivido, sino el tiempo de la historiografía: no corresponde al acaecer efectivo, sino al relato del historiador. Aunque el objeto de la historia como ciencia es lo acaecido, la historia misma es una construcción teórica: resulta de una forma que el espíritu imprime al acaecer vivido después de haber operado una selección de sus elementos. Supone un previa comprensión, de índole intemporal, del contenido y su fijación unívoca en un momento del tiempo. Esta ubicación en la forma del tiempo, que permite la individualización del contenido, confiere carácter histórico a los hechos. La duración de los mismos es indiferente: lo que cuenta es su inserción en el tiempo. Y así como hay un abismo, al menos desde el punto de vista gnoseológico, entre el acontecer y la historia, también lo hay entre el tiempo de la vida espontánea y el tiempo del relato histórico. El primero fluye como una continuidad ininterrumpida, transcurre sin pausas, no conoce intersticios, su avance es prospectivo e irreversible. El segundo es discontinuo y resulta de la ordenación de las imágenes parciales, cristalizadas en torno a hechos destacados, con las que se construye el cuadro histórico. Una vez más se confirma el principio general de que la vida y los mundos ideales obedecen a leyes diferentes. Como obra del espíritu la historia queda confinada en el plano de los mundos ideales. De ahí su diferencia con la vida espontánea. Acaso este contraste no sea más que una separación impuesta por el planteo gnoseológico y autorizaría a pensar que, desde el punto de vista metafísico, la historia es exteriorización y acción de la vida. Pero la historia sólo muestra su rostro diferenciado en el espejo del conocimiento. Y allí aparecen las diferencias entre el tiempo vivido y el tiempo histórico.

CONCIENCIA Y TIEMPO.

No hay duda que la conciencia constituye un marco privilegiado para el conocimiento del tiempo. ¿Dónde, sino en su movediza corriente, habían de darse las experiencias relativas al tiempo? Desde temprano, los psicólogos han investigado, con criterio genético, el origen de nuestra representación del tiempo, y lo han hecho con dos enfoques diferentes: al explorar los contenidos de conciencia creyeron, unas veces, que el tiempo era una cualidad propia de ciertas sensaciones —auditivas, visuales, kinestésicas, táctiles—, y, otras veces, lo supusieron producto de una síntesis de sensaciones diferentes. Estas dos orientaciones suelen distinguirse con los nombres de nativismo y empirismo. Más tarde, el conocimiento cada vez más claro de las diferencias entre actos y contenidos indujo a estudiar la relación del tiempo con los actos, pero surgieron discrepancias radicales al estimar la naturaleza misma del tiempo: unos creyeron que sólo el presente es real porque es aprehendido por la conciencia, único dato con el cual habían de reconstruirse, mediante una actividad de la fantasía, las restantes dimensiones temporales —pasado y futuro—, lo cual confinaba al tiempo en el dominio de la ficción; otros, en cambio, sostuvieron que, lejos de limitarse a aprehender el presente, también un fragmento de pasado y otro de futuro eran igualmente accesibles a la conciencia, que, de esta manera, abarcaría en un acto aprehensivo unitario un decurso temporal extendido y, por ende, una unidad sucesiva. Esta ha sido la diferencia entre los primeros resultados a que llegara Franz Brentano y la oposición que suscitara en psicólogos como William Stern. Es cierto que el primero de los nombrados no permaneció fiel a esa posición inicial y, en el curso de ulteriores investigaciones, descubrió que no se capta un ahora huido y aislado, que todo presente es apenas el límite de un continuo y que la percepción es temporalizante por el hecho de conferir sentido temporal a todo lo que entra en el campo de su visión. A la percepción en modo directo, que nos pone en contacto con el presente, agrega Brentano una percepción, igualmente inmediata pero en modo oblicuo, que nos revela el pasado. El tiempo nos es dado como tal en esta modalización de la aprehensión. Aprehendemos, pues, la sucesividad en la forma de una continuidad temporal.¹⁴ Este último aspecto del pensamiento de Brentano se conoció tardíamente y no tuvo mayor influencia. Otros se le habían adelantado y precisiones mayores habían enriquecido este dominio del conocimiento.

De la oposición entre Brentano y Stern ha partido el análisis de EDMUND HUSSERL,¹⁵ quien ha ahondado incansablemente en todos los aspectos del tiempo. Conducida por el método fenomenológico, su investigación se desentiende del tiempo objetivo o cósmico, trascendente a la conciencia. Una vez operada la reducción trascendental, la conciencia queda desconectada de la realidad material y pierde su inserción en el espacio y su inclusión en el tiempo cósmico. La mirada del investigador, atenta a sorprender el juego de los actos y su vinculación con los correlatos, se vuelve sobre la conciencia. El interés se desplaza hacia el tiempo interno, que es inherente a las vivencias y a la conciencia misma, y aunque el tiempo objetivo o cósmico, que trasciende a ambas, se exhiba en las vivencias, nada autoriza a afirmar la semejanza entre el original y su reflejo psíquico, suposición que equivaldría a admitir, sin fundamento suficiente, la unidad esencial de ambos tiempos.

Al desentenderse del tiempo cósmico, Husserl prescinde también del tiempo histórico y del tiempo psicológico: no describe una corriente de conciencia al estilo de William James, que se apresuraba a separar estados sustantivos y estados transitivos, con el fin de poner énfasis en los últimos y subrayar el transcurrir del curso empírico de la vida anímica. Husserl atiende a la conciencia de la temporalidad —la aprehensión de los fenómenos temporales— y a la temporalidad de la conciencia, forma originaria que traduce la espontaneidad que se revela en el incesante surgir de los ahoras, en la aparición ininterrumpida de nuevos aspectos de los objetos e igualmente de nuevos modos de darse los objetos. La fluencia viviente, acusada por el cambio, no se reduce a una modificación de los contenidos reales de la conciencia, ni consiste en una sucesión incoercible de ahoras. La conciencia se caracteriza por su forma temporal, que proyecta sobre todos los correlatos de los actos. Husserl se esfuerza por describir la forma pura de la temporalidad, flujo pre-empírico, fuente primera de todo tiempo.

La tarea comienza con las cuestiones relativas a la aprehensión del tiempo. Lejos de ofrecerse como dato aislado, el tiempo se muestra como continuidad en instantes que se abren hacia el pasado y hacia el futuro. Husserl distingue una intencionalidad transversal, en que la mirada del yo se dirige hacia el objeto, y una intencionalidad longitudinal, en que la mirada se vuelve hacia el flujo de la conciencia. Esta tiene el privilegio de aprehender el tiempo al desplegarse como un abanico que recoge en sus varillas abiertas el pasado, el presente y el futuro. La percepción del tiempo comienza con la impresión originaria, confinada en un ahora concebido como presente en sentido estricto, que se desplaza continuamente hacia el pasado inme-

diato que es retenido por la conciencia. Conocemos de manera directa el pasado gracias a la retención, que lo mantiene por un momento en el presente. Es el recuerdo primario, que supone la percepción y que garantiza la certeza absoluta de la existencia del objeto. El ahora originario se transforma en pasado y la serie de retenciones que sobreviene huye silenciosamente del presente, deslizándose hacia zonas cada vez menos claras de la conciencia. A la impresión originaria suceden la retención, la retención de retención, la cola de retenciones, cuyo extremo distal acaba por hundirse en la penumbra y desaparecer de la mirada perceptiva. La continuidad de retenciones, que constituye la herencia del pasado, puede aflorar al presente en la rememoración, como recuerdo secundario que representa un pasado ya conocido en oportunidad anterior. Dentro de ciertos límites, el recuerdo secundario permanece en nuestro poder, pero está sujeto a error. Su importancia no es despreciable porque contribuye a forjar las nociones de duración y sucesión, que integran la noción de tiempo. Pero la prioridad corresponde al recuerdo primario o retención porque pertenece al dominio de la percepción del tiempo; no así el recuerdo secundario que representa el pasado y se refiere a una realidad temporal ya percibida y entra en el campo de la representación imaginativa. Pero el tiempo está integrado igualmente por el futuro, que se transforma en presente. Todo presente está grávido de expectativa. Todo proceso está animado por protenciones que anticipan lo que habrá de acontecer, aunque lo hacen de una manera vacía, indecisa, no plenamente determinada. Las protenciones se renuevan desde las impresiones originarias y aún desde las rememoraciones. El presente tiene un horizonte de futuro, conoce una espera tendida hacia adelante, apunta hacia acontecimientos pre-indicados, inminentes, cuasi presentes. Ese contorno temporal indeciso que termina en el ahora vivo es la protención originaria, que es indeterminada porque no excluye el no-ser o el ser de otra manera. La conciencia está abierta hacia el porvenir: podría caracterizarse como una intuición anticipadora, especie de actitud profética ante cuya mirada ansiosa todo se encuentra teñido del sentimiento de espera de lo que está por venir y que habrá de encontrar su cumplimiento en la percepción. Protención y retención son también formas de la intencionalidad longitudinal que nos pone en presencia del fenómeno de la temporalidad.

La relación entre la conciencia de la temporalidad y la temporalidad de la conciencia se hace más clara cuando se acude a la distinción de los puntos de vista noemático y noético. De acuerdo al primero, el tiempo inmanente se determina por sus modos de aparición en la conciencia: la vivencia que dura en el tiempo inmanente es un objeto inmanente y se desplaza en

el flujo absoluto de la conciencia de la temporalidad —impresión, retención, protección—. De acuerdo al segundo, la conciencia del tiempo como movimiento de las impresiones, retenciones y protenciones se determina como flujo, que no es sucesión, sino subjetividad trascendental y, por lo tanto, constituyente de tiempo.

Cada vivencia aislada, que surge en un ahora, persiste durante cierto intervalo, se inserta en una corriente continua que no comienza ni termina y aparece envuelta en un horizonte que la desborda en la doble dirección del antes y el después. La vivencia dura en el tiempo interno o inmanente, en el cual se constituyen, no sólo las vivencias, sino todos los objetos intencionales. La distinción entre el yo empírico y el yo trascendental, en consonancia con la oposición entre la actitud natural y la actitud fenomenológica, permite reservar para el segundo la actividad constitutiva que se manifiesta en el tiempo. Las objetividades, tanto reales como ideales, son el resultado de esa actividad constitutiva. También lo son el mundo de la vida y la praxis concreta e histórica del individuo. Pero lo es igualmente el tiempo —cósmico e inmanente—. La constitución de objetividades es temporal y se realiza a partir de la impresión originaria, que se prolonga en la retención y en la continuidad de retenciones. La percepción de la cosa, ya sea en la actitud natural, que revela su presencia empírica en el espacio-tiempo cósmico, como en la actitud de reducción fenomenológica, en que aparece como mero fenómeno en la temporalidad inmanente, muestra la duración, es decir, la extensión o espesor temporal de la cosa y, a la vez, su localización topológica respecto de un antes y un después. El tiempo inmanente es el escenario de esa aparición. Pero, a la vez, el tiempo inmanente se constituye en la conciencia atemporal absoluta. Esa conciencia del tiempo que es, a la vez, conciencia del cambio y de la ley del cambio, no es ella misma objeto, ni es temporal, ni experimenta ninguna duración. Podemos caracterizarla como subjetividad absoluta. Se impone, pues, distinguir tres planos: la subjetividad absoluta, el tiempo inmanente y las unidades constituidas en la corriente de este tiempo —vivencias, esencias o cosas—.

Sobre el carácter temporal de las vivencias no hay dudas. Las vacilaciones de Husserl surgieron a propósito del yo puro. En un primer momento, éste había sido descrito, en calidad de dato fenomenológico, como una trascendencia en la inmanencia: algo idéntico en medio de los cambios reales, siempre presente como un polo rígido e inmóvil en el seno de la corriente de las vivencias, no siendo ni vivencia ni fragmento o ingrediente de vivencias. Toda vivencia se refiere al yo, todo acto procede del yo, pero

el yo mismo, si se prescinde de sus modos de referencia o de comportamiento, carece de todo contenido y no consiente ninguna descripción: "es yo puro y nada más". Pronto había de abandonar Husserl esta opinión: al destacar cada vez con más relieve la singularidad del yo iba descubriendo su estructura temporal y, en nuevas descripciones, lo caracteriza como sustrato de habitualidades. La constitución temporal de toda objetividad no se carga aún en la cuenta del yo: con toda prudencia se menciona una síntesis pasiva, para la que resulta en cierto modo secundaria la operación del yo. Sin dejar de ser una forma vacía, el yo se individualiza a través de la corriente y llega a ser único. Más tarde, en una etapa que puede considerarse definitiva, Husserl acentúa esta propensión temporal del yo y la adscribe resueltamente a su actividad, que concibe en estrecha conexión con la vida volitiva e impulsiva. La corriente de las vivencias asume, en adelante, un decidido carácter personal y corre en una dirección determinada. La teleología, que antes se circunscribía a cada vivencia particular, ahora se atribuye a todas concebidas como partes de un movimiento que se dirige a un telos ideal. El tiempo, como forma de esa corriente, exhibe ahora el carácter de la historicidad. Se ha modificado también la teoría de la constitución del tiempo: a tono con el nuevo carácter asignado al yo, ahora resulta que el tiempo no surge pasivamente, sino más bien de la operación activa del yo. Y del yo proviene igualmente la efectiva temporalización de toda objetividad.

Con estas conclusiones, a las que arribara tardíamente Husserl, se vincula su doctrina del presente viviente. Del yo natural, inserto en el tiempo cósmico, la reducción fenomenológica había permitido alcanzar el yo trascendental, donde se constituye toda objetividad temporal. Persuadido que este yo, tematizado por la reducción y a veces apresuradamente calificado como absoluto, es algo que se constituye a sí mismo, Husserl se dispone a dar un paso más y alcanzar un último y genuino absoluto que, desde el punto de vista del tiempo, denomina presente viviente.

El presente viviente no está en el tiempo, pero alberga en sí todo tiempo como un orden temporal fijo que se exterioriza en la sucesión de momentos distintos. Nada tendría existencia sin este presente viviente. No consiste en una sucesión que se organiza en la serie interminable de los antes, los ahora y los después: pasado, presente y futuro se dan en la unidad de una presencia siempre actual. En su movimiento intemporal se constituye el tiempo como forma del sentido interno, con la continuidad de sus ahora, sus pasados y sus futuros, los presentes, los que acaban de pasar y los que llegan. En esa forma inmanente ya constituida se

constituye a su vez, la unidad temporal trascendente. Hay, pues, tres peldaños: el presente viviente, el tiempo inmanente y el tiempo objetivo o cósmico. Con otros nombres: yo absoluto, yo trascendental y yo mundano. El presente viviente es la fuente de todo tiempo.

Dentro de la dirección fenomenológica, la experiencia del tiempo no ha estado siempre confinada en el recinto aséptico de una conciencia que ha perdido su conexión con el cuerpo y con el mundo exterior, por haber sido sometida a la reducción trascendental. A diferencia de Husserl, que había transitado por ese estrecho sendero, la experiencia del tiempo, a la que MAX SCHELER¹⁶ asigna el carácter de originaria, es inseparable de la vida, del cuerpo, del centro vital en que se anudan los complejos de instintos e impulsos que se agitan oscuramente en el interior del hombre. El fundamento de esta divergencia entre Husserl y Scheler radica en dos interpretaciones distintas de la reducción fenomenológica. Para Husserl basta inhibir toda posición de existencia, poner entre paréntesis el ser-ahí, para alcanzar los fenómenos originarios que integran el conocimiento de las esencias. La reducción se limita a la operación lógica que consiste en suspender el juicio de existencia. Ese camino no conduce a la esencia, según la aguda observación de Scheler, sino sólo al ser-así del objeto, en el cual se mezclan confusamente lo esencial con lo accidental. Es menester dar un paso más decisivo e inhibir los actos que dan el momento de la existencia, excluir las funciones que aseguran el acceso a la realidad. Sólo mediante una técnica de acción interna, más honda que cualquier operación puramente intelectual, se logra desrealizar el mundo para alcanzar su esencia. Ese método abre un nuevo orbe de objetos. La experiencia del tiempo brota justamente de esa encrucijada en que conciencia y cuerpo, vida anímica y vida biológica se encuentran y, en cierto modo, se entrelazan muy estrechamente en la actividad del hombre.

La temporalidad originaria está involucrada en la vivencia de nuestra actividad: se revela principalmente en la organización práctica de nuestros proyectos y en la serie articulada de sus ejecuciones. Ligada al devenir y a la vida podría ser definida como un 'ser-uno-fuera-del-otro' del ser en devenir. Antes que forma de intuición y, por consiguiente, previa a toda determinación conceptual, la temporalidad es forma de actividad. Constituye el supuesto inevitable de sensaciones y percepciones y, en tal carácter, es el a priori de toda experiencia. Sobre el fondo de instintos e impulsos, desencadenados en la acción o trabados en su movimiento, emerge la conciencia del tiempo. Si careciéramos de la aptitud para modificar espontáneamente nuestros estados anímicos y de transformar la pro-

pia personalidad en las experiencias del deber, del querer y del hacer, no tendríamos acceso al tiempo.

Presente, pasado y futuro constituyen la estructura de la temporalidad y son sus tres modalidades dadas originariamente: el primero, como el ámbito del obrar actual; el segundo, como el obstáculo contra el cual se estrella nuestra impotencia; el tercero, como un poder hacer aún, acompañado quizá de la melancólica seguridad de que cada acción realizada reduce el número de sus posibilidades. Esto no impide asignar al futuro el primado sobre las otras dos modalidades: es la grieta por donde fluye toda actividad.

Tiempo vacío y duración absoluta son, para Scheler, simples ficciones. El primero corresponde a la concepción de un medio homogéneo, infinito, indiferente, que no acelera ni retarda el ritmo de los procesos, y en el cual se desliza en un inmenso y unilineal cauce la totalidad del acaecer cósmico. La segunda, entendida como la resistencia que las cosas oponen al torrente impetuoso del tiempo y que las presenta como relativamente invariables, no es menos ficticia que el tiempo vacío. Cabe señalar que todo acaecer, con su contenido y duración, nos es dado en su integridad en un acto que no ocupa tiempo. La sucesión de los acaeceres no es un ingrediente de la temporalidad, ni tampoco puede atribuirse duración a las partes del tiempo. Duran y se suceden sólo los contenidos.

Scheler distingue un tiempo psíquico (del individuo), un tiempo social-histórico (de la comunidad), un tiempo vital (de los organismos vivientes) y afirma la pluralidad de cada uno de estos tiempos en relación con la multiplicidad de individuos, comunidades y unidades vivientes. Señala también un tiempo físico, que resulta de la objetivación de la temporalidad vivida y que se representa como el medio en que ocurren los procesos naturales. Siguiendo el precedente de Bergson lo concibe como símbolo, utilizado para la comparación y la medida, construido con rasgos tomados al espacio y con propiedades que corresponden a las determinaciones de la serie de los números. La experiencia de la realidad del mundo exterior, tal como se nos brinda en la vivencia de la resistencia que las cosas oponen a nuestra voluntad, nos enseña a distinguir el tiempo de la percepción, el tiempo de la fantasía y el tiempo de los sueños, y a reconocerlos en sus expresiones literarias: historia, leyenda y mito.

La multiplicidad de tiempos —afirmada en el plano de la experiencia— no le impide a Scheler abandonarse a la hipótesis de un tiempo único, cuando se deja la perspectiva del individuo y se concibe la totalidad

del cosmos como una unidad que se despliega. En la metafísica del período final de Scheler se conjugan dos principios absolutos —impulso y espíritu— y la totalidad del cosmos se concibe como una sola vida, como una única historia irreversible. En el cuadro de esa metafísica cabría hablar de un tiempo único absoluto, que penetra todas las formas de la vida universal y sirve de cauce a todos los procesos. Pero esa idea sale del marco de la fenomenología y entra, con el riesgo inherente a toda hipótesis, en el dominio de la metafísica.

EXISTENCIA Y TIEMPO.

La existencia ha sido utilizada como marco interpretativo para poner en claro la noción de tiempo. Esto no debe inducir a creer que el concepto de existencia no arrastre consigo grandes dificultades. Bastaría poner atención en el hecho de que la existencia como tal, en su singularidad y concreción, ha desafiado los intentos más atrevidos del análisis conceptual y, para muchos investigadores, es, por así decirlo, un límite infranqueable para la filosofía, hasta el punto que existencia y filosofía suelen presentarse como antípodas que excluyen toda posible síntesis. A pesar de este desafío, desde los días de Kierkegaard, pero especialmente en nuestra época, se han multiplicado los ensayos para someter al análisis el hecho arisco de la existencia. Y, en lo que concierne al tiempo, se ha desembocado en dos extremos: por un lado, en una experiencia, no susceptible de ser universalizada ni comunicada, que consiste en un contacto con lo eterno dentro del instante, y, por otro, en una ontología que cree haber descubierto en la temporalidad el sentido del ser de la existencia, el horizonte mismo del ser. En uno y otro caso, el hombre se aprehende a sí mismo como historia y bajo la forma de la temporalidad. Tiempo y existencia resultan solidarios, ya sea bajo la forma del encuentro de la eternidad y el instante, ya sea bajo la forma de la fugacidad e irreparable finitud de la existencia concreta. A esta investigación han concurrido los esfuerzos de Martin Heidegger, Karl Jaspers, Jean Paul Sartre y Maurice Merleau-Ponty, que han consagrado lúcidos análisis al hecho de la temporalidad en el marco de sendas filosofías de la existencia.

Las investigaciones de MARTIN HEIDEGGER¹⁷ acerca del tiempo se cuentan entre las más originales de la filosofía actual. Su punto de partida ha sido una idea aparentemente trivial que resulta de emplear el tiempo

como criterio ontológico para la separación de distintos tipos de entes: los temporales —procesos naturales o históricos—, los intemporales —relaciones espaciales o numéricas— y los eternos, que pueden suponerse supratemporales. La pregunta por la legitimidad de esta ingenua función ontológica, atribuida al tiempo, empujó a Heidegger en una investigación a fondo sobre la índole de la temporalidad de la existencia humana.

El interés de Heidegger es ontológico y su planteo del problema del tiempo aparece indisolublemente ligado a la cuestión del ser. La pregunta por el sentido del ser en general invita a interrogar a un ente privilegiado —el existente humano singular y concreto—, que inquiere por el ser de los entes y por su propio ser. Un análisis de este ente, conducido por el método fenomenológico, permite poner al desnudo sus estructuras esenciales. Allí aparece, justamente, la temporalidad.

Desde la temporalidad del existente humano —concebido como un drama que se desarrolla por el tiempo—, el análisis desciende hasta la concepción vulgar del tiempo, que no es más que la proyección pública del tiempo original y que, de ordinario, se presenta como flujo irreversible, exterior a las cosas, en que transcurren los procesos naturales. Entre ambos extremos corresponde analizar la temporalidad concebida como el sentido de la cura, su triple unidad extática, su relación con los existenciarios, la constitución fundamental de la historicidad y el origen de la historiografía, así como el reflejo de la temporalidad y de la historia sobre el mundo. Como el interés es ontológico, el ser acaba por perfilarse en el tiempo.

El análisis ha de partir del existente humano, que es siempre en algún modo de ser: o es dueño de sí mismo o es uno como los demás, anónimo y sin relieve personal. Propiedad e impropiedad son los dos modos posibles y opuestos de ser, aunque en la vida diaria se da la indiferencia entre ambos extremos, que Heidegger llama cotidianidad. Su examen permite descubrir el modo fundamental del existente humano, que es caracterizado como ser-en-el-mundo. El análisis de esta estructura básica revela dos implicaciones: la cura y el estado de abierto. Al estudio de la cura ha de prestarse atención. Ella consiste en una totalidad —entre el nacimiento y la muerte— del conjunto de las estructuras que lo constituyen esencialmente. A la cura es inherente un saber hacer que es un ingrediente del hacer mismo. Se caracteriza también como un poder ser total, que anticipa lo que habrá de ser. Sólo la temporalidad permite comprender esta totalidad estructural articulada del ser del existente humano, que Heidegger denomina cura.

El sentido de la cura, es decir, el fondo sobre el cual resulta comprensible la existencia humana, es la temporalidad, y ésta se despliega en el advenir, el sido y el presentar —los tres éxtasis temporales, que es menester distinguir del futuro, el pasado y el presente, las tres dimensiones temporales que corresponden a entes que no participan de la forma de ser del existente humano. Mientras el hombre es, a la vez, su advenir, su sido y su presentar, en los restantes entes el futuro no es aún y el pasado ya no es; sólo el fugitivo presente es propiamente. En el hombre, la temporalidad involucra los tres éxtasis, en virtud de la estructura de la cura que abraza existencia, facticidad y caída: que es un anticiparse a sí mismo, un ser ya de antemano como ser junto a los entes que se le contraponen.

La temporalidad no es un ente ni consiste en un objeto que pueda ser aprehendido como algo dado y que consienta un registro de sus cualidades también dadas. Más bien ha de decirse que la temporalidad se temporacia: es la movilidad de la existencia que se despliega, desarrolla una historia, asume un aspecto fenoménico, y lo hace de varios modos a tono con los modos del existente humano: propiedad, impropiiedad, cotidianidad. Exhibe, a la vez, una estructura extática: se vuelca fuera de sí, se desgrana en sus tres éxtasis —advenir, sido y presentar—, que no han de interpretarse como tres momentos sucesivos o tres elementos yuxtapuestos, sino como una peculiar triplicidad que no quiebra la unidad del fenómeno. En el modo de la propiedad prevalece el advenir. Finalmente, la temporalidad se revela como finitud: el hombre es, en virtud de su íntima constitución, un ser relativamente al fin. La muerte no es un episodio final, referido a un futuro próximo o distante, sino un rasgo cualitativo permanente.

El estado de abierto se manifiesta en tres existenciaros —el encontrarse, el comprender y el habla— que tienen sus modos —propio e impropio— de temporaciarse. El comprender lo hace desde el advenir, el encontrarse desde el sido, el habla desde el presentar.

La temporalidad es la condición de la historicidad. Ésta se pone de manifiesto cuando se atiende a la totalidad en el sentido de la continuidad longitudinal: en la existencia auténtica, aunque no sea más que una conquista precaria siempre amenazada, el hombre se ve a sí mismo como totalidad entre su nacimiento y su muerte, bien que estos dos términos no designan límites exteriores de la unidad que se despliega y que, al hacerlo, constituye una historia. El hombre lleva sobre sí el peso de su pasado y se dirige al porvenir, acepta su finitud, anticipa su muerte, tiene un destino. Al desplegarse en el tiempo empírico, la existencia engendra

una exterioridad estratificada: el existente se gesta históricamente y, con la unificación de los momentos de su existencia, adquiere el rasgo inconfundible que lo lleva a ser él mismo, en su personalidad única, incanjeable, distinta de toda otra. Y aunque se sienta heredero de una tradición y advierta que las posibilidades ofrecidas a cada individuo se repiten, no copia servilmente acciones ajenas, sino que proyecta en su propia existencia un acto suyo, para el cual le han servido de modelo ejemplos recibidos. Al asumir su pasado, repite recreando. Y así como la temporalidad imprime su sello sobre el mundo y los entes intramundanos, también lo hace la historicidad: los objetos se vinculan con el devenir histórico del existente, y el hombre mismo, en el modo de la existencia inauténtica, caracterizada por la avidez de novedades y afectada por el olvido, deja de presentarse a sí mismo como creador de historia y acaba por percibirse como una cosa al lado de las otras; su rasgo más original se desvanece y recae en un modo impropio de comprensión de sí mismo.

La capacidad para comprender la historia proviene de que el mismo hombre la hace al desplegar posibilidades que lo constituyen esencialmente. La historicidad de la existencia humana es la raíz de la ciencia histórica, la historiografía. En ella se trata de aprehender la extensión temporal exponiendo las posibilidades auténticas de las existencias anteriores. Los llamados hechos, que el historiador somete al relato, no son otra cosa que las posibilidades elegidas.

No quedaría completo el cuadro trazado por Heidegger si no se explicase el origen de la concepción vulgar del tiempo, con sus caracteres de fluencia incoercible, irreversibilidad, nivelación, etc. Para ello es menester remontarse al tiempo de la cura y recordar que todo plan remite al luego, al antes, al ahora. De ahí que este tiempo exhiba los caracteres de fechable, distendido, público, mundano. Las funciones que el hombre realiza a diario, en un orden impuesto por la índole de las necesidades humanas y del carácter de las tareas mismas, obliga, por razones más utilitarias que teóricas, a fechar el tiempo. La distinción, variable en amplitud, de un estar a la expectativa de lo que se espera y se hace, se origina también de la fechabilidad. La publicidad proviene de la relación de uno con los demás, que ha de regirse por el tiempo de que se dispone y que se encuentra ya encasillado en cómodos períodos que regulan las actividades humanas. Y la mundanidad, relacionada con la fechabilidad, proviene de la interpretación que se da al tiempo en función de las actividades que han de realizarse. Del tiempo que ostenta estos caracteres sale, por desarrollo, la noción vulgar del tiempo: el tiempo de los ahora, su suce-

derse en un curso prospectivo. La noción vulgar encubre los cuatro caracteres mencionados, nivela el tiempo y lo presenta como continuo, infinito, irreversible, fugitivo. Eso ocurre porque se ha obnubilado la visión de la existencia propia y con ella se han entregado al olvido la finitud y la muerte, lo mismo que el carácter existencial de la temporalidad.

En la obra de KARL JASPERS¹⁸ la temporalidad se revela a través de la historicidad de la existencia. Esta no es un objeto contrapuesto a un sujeto espectador y, por eso, el pensamiento no puede aprehenderla intelectualmente en su realidad. No es una entidad accesible a la razón y dócil al análisis conceptual. La existencia trasciende todo cuadro lógico. La filosofía que, por su propia índole, aspira a superar la oposición de sujeto y objeto y que, por su vocación de saber total, nada excluye de sus intereses, aspira a aclarar la existencia y lo hace cuando ésta irrumpe en el mundo, en las situaciones límites, en la conciencia histórica, en la libertad, en la comunicación. Con ayuda de categorías intenta realizar esa descripción y, en trance de hacerlo, descubre, entre otros rasgos de la existencia, su radical historicidad.

Al percatarse de su historicidad el existente advierte que está temporalmente vinculado a una sucesión y tiene conciencia que las situaciones en que se halla y por las cuales atraviesa son únicas e irrepetibles. La existencia empírica, insegura y siempre amenazada, se extiende en la duración temporal. El pasado muestra su realidad, el futuro comunica tensión a su esfuerzo. Desde el punto de vista empírico surjo y desaparezco en el tiempo, me identifico con la existencia temporal, que no puedo dejar de interpretar como manifestación de mí mismo, pero a la vez me sé no temporal. Esta extraña dualidad —soy en el tiempo y no soy temporal— se aclara en la historicidad, aunque tenga visos de contradicción. La sospecha de que mi existencia empírica es la expresión en el tiempo de mi mismidad intemporal contribuye a atenuar la paradoja que resulta de tener que aceptar dos afirmaciones que se excluyen. También mi libertad, que no puedo demostrar ni refutar, se me aparece a través de la dualidad de arbitrio y necesidad y va unida al sentimiento de culpa. Pero el dualismo de los opuestos, en este caso como en el otro, sólo existe para el pensamiento que, en su afán de aclarar, divide y separa ajustándose al principio de la exclusión de los contrarios como norma negativa de la verdad. En la conciencia existencial se desvanece la oposición y la unidad, que no puede pensarse abstractamente, se realiza.

Jaspers concibe la historicidad como conjunción del tiempo y la eternidad. Existir es ahondamiento del instante, impleción temporal del

El tiempo en la filosofía actual

presente que, al recoger en sí al pasado y al futuro, no se desvía hacia ninguno de ambos extremos, porque el presente no es mero tránsito hacia el porvenir ni simple conservación y repetición del pretérito. El instante, como identidad de lo temporal y lo intemporal, es el ahondamiento del momento actual como presente eterno: lo temporal es manifestación de lo eterno y lo eterno está enlazado al momento que fluye. Como aspecto de lo temporal, el instante es fugitivo, evanescente, manifestación histórica de la existencia, parte integrante de una continuidad. La existencia no está acabada en el instante; se realiza en el curso del tiempo, en la serie histórica. El tiempo es una de sus dimensiones.

El tiempo es contemplado nuevamente desde el ángulo de la existencia en la filosofía de JEAN PAUL SARTRE¹⁹. Los resultados de los análisis que le brinda la ontología fenomenológica, entre los cuales se destacan, por un lado, las distinciones de en-sí (mundo) y del para-sí (conciencia), y, por otro, las del no-ser, la nada y la libertad, lo mismo que las experiencias fundamentales del tedio, la náusea y la angustia, concurren a matizar la teoría acerca de la naturaleza del tiempo.

Una indicación metodológica aconseja comenzar por una descripción provisional del significado de las partes del tiempo —que Sartre llama dimensiones temporales— a fin de alcanzar luego la visión global de la temporalidad y poder considerar cada aspecto parcial sobre el fondo de la totalidad. Los momentos —pasado, presente, futuro—, en que normalmente se acostumbra a separar el tiempo, no son datos aislados que podrían componer un todo aditivo, una serie horizontal de horas, sino aspectos de la estructura organizada de la temporalidad. El examen del pasado, entendido por lo común como lo que ya no es, compromete a Sartre en sendas críticas a Descartes, a propósito de la noción de instante, a Bergson, con referencia a la idea de duración, y a Husserl, en lo que atañe al significado de la retención. La experiencia fenomenológica muestra que la realidad humana es su pasado, fundado, sin duda, en el presente: maciza plenitud de ser que cada uno deja a su retaguardia, sin desprenderse de su peso, en-sí que cada uno ha sobrepasado, facticidad y contingencia, cuyo significado puede alterarse aunque su contenido permanezca contante. En contraste con el pasado, que es en-sí, el presente es para-sí: es una presencia ante el ser, que no se reduce a una relación externa de contigüidad, sino que ha de entenderse como una conexión interior, como una estructura que se constituye a partir de la cosa y como negación de la misma. Incorrecto sería caracterizarlo como instante: más bien habría que hacerlo a partir de la índole ontológica del para-sí, que es

huida del ser copresente y del ser que era hacia el ser que será. Remite, pues, al futuro. Cada existente se proyecta hacia el futuro a fin de coincidir con lo que le falta y llegar a ser lo que es. El futuro resulta del inacabamiento esencial del para-sí. No es un dato ni un ahora que aún no es: es lo que cada uno habrá de ser como pudiendo no serlo. Es un proyecto, de hecho irrealizable, hacia el en-sí.

A la descripción fenomenológica de las dimensiones temporales, Sartre hace seguir la ontología de la temporalidad, que comprende una estática y una dinámica. Desde el punto de vista de la primera, la temporalidad se distingue del tiempo cósmico; tampoco es la ley que rige el desarrollo de los procesos naturales ni resulta de la yuxtaposición externa de momentos destinados a sucederse. La temporalidad se caracteriza como una infraestructura del para-sí. El para-sí se temporaliza existiendo y la temporalidad se manifiesta como una fuerza disolvente en el ámbito de una actividad unificadora, como una sucesión desintegrante. Cada una de las dimensiones temporales del para-sí es una manera de ser lo que es trascendiendo una negación. El para-sí es diaspórico y sólo llega a ser lo que es extáticamente. Cada una de las dimensiones temporales es una manera de proyectarse hacia el en-sí: hacia el pasado, como irremediable factividad; hacia el futuro, como carencia y totalidad inacabada que se vive en el esfuerzo de ser a distancia lo que no se puede ser en el momento actual; hacia el presente, como presencia ante el ser. En estas tres dimensiones temporales, que se dan a la vez, se dispersa el para-sí: la forma diaspórica de la temporalidad es la expresión de la condición esencial de este ente.

La dinámica de la temporalidad invita a examinar el problema de la duración, que, a su vez, suscita la antinomia del cambio y la permanencia. Las tesis de Berkeley, Leibniz y Kant, que afirman la permanencia como condición del cambio y que, al hacerlo, comprometen la realidad del tiempo, son explícitamente invalidadas por Sartre. El tiempo no es el medio indiferente y dócil en que se desliza mi existencia. Seré, soy, fui son las tres dimensiones permanentes de mi ser, que se me revelan en la operación activa de existir. Sólo la solidaridad de pasado y presente crea la permanencia al articularse como unidad cuyos momentos se niegan: afirmo el pasado como mío y, a la vez, lo rechazo como distinto de mi presente; no soy mi pasado, lo era. Únicamente en el momento de la muerte me identificaré con mi pasado, al quedar cerrado sobre mí mismo, como un en-sí, sin posible negación interna. El pasado me habrá convertido en cosa; habré cesado de ser existencia humana. La realidad humana es cam-

bio absoluto, reducción reiterada del presente al pasado, transformación interna, modificación global que la afecta en su integridad. La temporalidad es el fundamento de ese cambio.

La exposición de los análisis de Sartre pecaría de incompleta si de la temporalidad original, tal como es vivida en la conciencia no tética de duración, no se descendiera a la temporalidad psíquica, que aparece a la reflexión cuando, por ejemplo, me aprehendo a mí mismo como unidad de sucesión. Este tránsito conduce a plantear el problema de la reflexión y, con él, el del alcance y valor de la intuición inmanente: ¿Cómo aprehender el pasado y el futuro mediante una intuición que se realiza en el presente, momento privilegiado que se acompaña de certeza? La reflexión es concebida como una modificación estructural interna del para-sí: consiste en una doble tentativa de objetivación e interiorización. No es plenamente conocimiento; no entrega su contenido como algo dado, sino que lo ofrece en un marco que lo trasciende, como algo que hemos sido y que llegaremos a ser. Pasado y porvenir desbordan a la reflexión, que extiende su certeza hasta alcanzar a uno y otro; el primero, como lo que colma el presente en forma no temática; el segundo, como el haz de posibilidades que apunta más allá del momento actual. La temporalidad psíquica es derivada: se presenta como duración, sucesión de unidades temporales organizadas, que surgen en la trama de un continuo, reemplazándose unas a otras. Se constituye en la reflexión y puede ser objeto de consideración científica. Frente a la temporalidad original, el hecho psíquico es una sombra de ser: es la proyección en el en-sí de la unidad ontológica y extática del para-sí.

¿Qué ocurre con el tiempo cósmico? Sólo con relación al para-sí puede hablarse de tiempo en el en-sí. El mundo no es temporal; sólo aparece en la temporalidad del para-sí, que es como un órgano visual que proyecta su propia forma sobre el objeto visto. El tiempo resbala sobre la superficie de los objetos, sin imprimirles ninguna modificación. No hay tiempo en el en-sí, y si la opinión más difundida se empeña en atribuir tiempo a las cosas, como el medio en el cual acontecen los cambios, lo hace desde la perspectiva del para-sí, que en su modo irreflexionado cree descubrir el tiempo en las cosas y atribuye carácter objetivo a la temporalidad cósmica, sin advertir que se trata del reflejo de su propia temporalidad. El para-sí temporaliza al en-sí que devela.

El tiempo cósmico aparece constituido por instantes homogéneos, ligados entre sí por relaciones de exterioridad. Todo lo que aparece se devela como estando en el presente. El pasado es apenas un rastro fugitivo

que tiende a borrarse; el futuro es el avance gradual de un proceso en marcha. La división del tiempo supone la exterioridad de sus momentos. El futuro es un cuadro abstracto de horas indiferentes, que aún no son; se revela en relación con el futuro del para-sí; es la posibilidad ulterior de presencia con lo real que ahora acosa al para-sí. La aprehensión del tiempo objetivo es práctica: surge en relación con mi actividad y sus lapsos incluyen la trayectoria de mis acciones. El tiempo cósmico es un mero fantasma.

NOTAS

- ¹ Física IV 10-14, 218a-224a; *Metafísica* V 13, 1020a 32, XII 6,2,1071b 2.
- ² *Timeo* 37d: "...su autor se preocupó por forjar cierta imitación móvil de la eternidad y, al organizar el cielo, hizo, de la eternidad inmóvil y una, esta imagen que progresa según la ley de los números, esta cosa que llamamos tiempo."
- ³ J. SIVADJIAN: *Le Temps*, Hermann & Cie, París, 1918, vols. I-II. J. J. C. SMART (compilador), *Problems of Space and Time*, Macmillan, New York, 1964.
- ⁴ S. ALEXANDER: *Space, Time and Deity*, The Humanities Press, New York, 1950, tomo I, págs. 35-64, 120-133, 140-143, 168-174, tomo II, pág. 47-48.
- ⁵ A. N. WHITEHEAD: *The Concept of Nature*, 4ª reimp., Cambridge Univ. Press, 1955, págs. 49-73; *Process and Reality*, The Humanities Press, New York, reimp. 1955, págs. 184-196, 255-259, 317-231; *Adventures of Ideas*, Macmillan, New York, 1933, páginas 246-257.
- ⁶ HENRYK MEHLBERG: *Essai sur la théorie causale du Temps*, "Studia Philosophica", Leopoli, 1935, vol. I, págs. 119-260.
- ⁷ H. REICHENBACH: *The Philosophy of Space and Time*, Dover Publ., New York, 1958, § 16-23, 43, 45.
- ⁸ H. REICHENBACH: *The Rise of Scientific Philosophy*, Univ. of California Press, Berkeley & Los Angeles, 1959, págs. 144-156; *El sentido del tiempo*, trad. A. S. Liberman, Universidad Nacional Autónoma, México, 1960, § 1-6, 30.
- ⁹ R. CARNAP: *Einführung in die symbolische Logik*, Springer, Viena, 1954, § 48-51, págs. 169-183.
- ¹⁰ B. RUSSELL: *Méthode scientifique en Philosophie*, trad. fr. de Ph. Devaux, Vrin, París, 1929, págs. 94-105; *Misticismo y Lógica*, trad. esp. de I. Rovira, Paidós, Buenos Aires, 1951, págs. 31-36; "On Order in Time" en el vol. *Logic and Knowledge*, G. Allen & Unwin, Londres, 1956, págs. 347-363; *Análisis de la materia*, trad. esp. de E. Mellado, Revista de Occidente, Madrid, 1930, págs. 152-254.
- ¹¹ H. BERGSON: *Essai sur les données immédiates de la conscience*, 25 ed., Alcan, París, 1926, págs. 74-106, 124-169; *Matière et Mémoire*, 24 ed., Alcan, París, 1928, páginas 143-151, 161-169, 225-233; *Durée et Simultanéité*, 5ª ed., Alcan, París, 1929, págs. 54-90, 91-165; *La pensée et le mouvant*, 4ª ed., Alcan, París, 1934, págs. 7-39, 226-238.
- ¹² G. BACHELARD: *La dialectique de la durée*, Boivin, París, 1936; *L'intuition de l'instant*, Stock, París, 1932.
- ¹³ G. SIMMEL: *Intuición de la vida*, trad. esp. de J. Rovira, Nova, Buenos Aires, 1950, págs. 9-32; "El problema del tiempo histórico" en el vol. *Problemas de filosofía de la historia*, trad. esp. de Elsa Tabernig, Nova, Buenos Aires, 1950, págs. 193-208.

El tiempo en la filosofía actual

¹⁴ F. BRENTANO: *Psychologie du point de vue empirique*, trad. fr. de M. de Gandillac, Aubier, París, 1944, págs. 426-434. F. COSTA: *La théorie du Temps chez Brentano*, 'Revue de Métaphysique et de Morale', París, 1962, n° 4, págs. 450-474.

¹⁵ E. HUSSERL: *Fenomenología de la conciencia del tiempo inmanente*, trad. esp. de O. E. Langfelder, Nova, Buenos Aires, 1959; *Ideas relativas a una fenomenología pura y filosofía fenomenológica*, trad. esp. de J. Gaos, F. C. E., México, 1949, § 81-83; *Meditaciones cartesianas*, trad. esp. J. Gaos, El Colegio de México, 1942, § 37-39; *Erfahrung und Urteil*, Hamburgo, 1954, § 64. G. BRAND: *Welt, Ich und Zeit*, Nijhoff, Den Haag, 1955.

¹⁶ M. SCHELER: *Idealismo-realismo*, trad. esp. de A. Schroeder de Castelli, Nova, Buenos Aires, 1962, pág. 74; "La teoría de los tres objetos", trad. esp. de Ilse Brugger, en el vol. *La esencia de la filosofía*, Nova, Buenos Aires, 1958, pág. 201.

¹⁷ M. HEIDEGGER: *El Ser y el Tiempo*, trad. esp. de José Gaos, F. C. E., México, 1951, sec. II, cap. I-VI, págs. 265-502.

¹⁸ K. JASPERS: *Filosofía*, trad. esp. de F. Vela, Revista de Occidente, Madrid, 1958-59, tomo I, págs. 525-557.

¹⁹ J. P. SARTRE: *L'être et le néant*, N. R. F., París, 1949, págs. 150-218, 255-268.



Tipos de Bahía (Brasil), dibujo (1964), por FRANCISCO DE SANTO

El tiempo físico

FÉLIX CERNUSCHI

DOCTOR EN FÍSICA graduado en Cambridge (Inglaterra) en 1938. Ingeniero civil recibido en la Universidad de Buenos Aires en 1932. Realizó estudios de perfeccionamiento e investigación en las universidades de Princeton, Harvard e Instituto Tecnológico de Massachusetts. Ejerció el cargo de Asesor científico de la UNESCO, al que renunció en 1950. Organizó el departamento de física de la Universidad de Puerto Rico. Ejerció la docencia en la Universidad de Tucumán (1940-43). En 1944 se trasladó a Montevideo donde fue nombrado profesor e investigador en el Observatorio Astronómico. Catedrático de la Univ. de Montevideo (1950-55). En la actualidad es director del Dep. de Física y profesor de esta materia en la Univ. de Bs. As. Autor de más de 40 trabajos científicos y 60 publicaciones sobre temas de enseñanza, divulgación de la ciencia y estructuración universitaria.

I. INTRODUCCIÓN

EL material primario sobre el que se estructura la física está constituido por las percepciones sensoriales correspondientes al sector de la experiencia humana que llamamos universo físico; es decir, el constituido por los objetos inanimados y sus diversos fenómenos. Los conceptos de espacio y tiempo son básicos para la descripción de los procesos físicos. Estos conceptos son difíciles de definir en función de otros más elementales. Por este motivo, han sido y son tema de interminables discusiones filosóficas y metafísicas. Según Kant, el espacio y el tiempo son meras formas de nuestra intuición pura; es decir, que no son consecuencia de la experiencia. El concepto apriorístico kantiano de espacio es inadmisibles después del nacimiento de las geometrías no euclidianas; y, el del tiempo, a partir de la teoría de la relatividad de Einstein. Se puede definir el espacio, de acuerdo con Leibniz, como "el orden de las impresiones del mundo exterior, coexistentes". Es decir, que el concepto de espacio surge de la

interacción entre el sujeto y el mundo exterior. Mediante las impresiones sensoriales que el sujeto recibe de los objetos del mundo exterior al moverse con respecto a ellos, surge la idea de espacio. Algo análogo ocurre con el concepto de tiempo. Se pueden ordenar las diversas impresiones sensoriales espacialmente, como pertenecientes a objetos coexistentes y separados entre sí; y, también, ordenarlas sucesivamente, una después de otra. De este último procedimiento de ordenación surge el concepto de tiempo.

Los conceptos primeros de espacio y tiempo que el hombre adquiere como resultado de sus experiencias con el mundo exterior son, por lo dicho precedentemente, subjetivos, personales; pero no apriorísticos.

Sobre la base del espacio y del tiempo intuitivos no se puede construir la física. El conocimiento físico surge a medida que las apreciaciones cualitativas sobre el considerado mundo exterior, se convierten en determinaciones cuantitativas.

Hemos visto que de las experiencias individuales surge el concepto de espacio privado. Este concepto no es útil para la ciencia, que requiere conceptos intersubjetivos. El espacio físico e intersubjetivo es una abstracción del conjunto de espacios individuales. Mientras estos son anisótropos (es decir que sus propiedades dependen de la dirección), el espacio físico, el que usa el físico en la descripción de sus experimentos, es el resultado de una idealización de los distintos espacios privados; es homogéneo, continuo, isótropo y tridimensional. Las propiedades del espacio físico se determinan por las operaciones de medida y los instrumentos utilizados en ella. Estas operaciones implican algunas importantes hipótesis; por ejemplo, que el intervalo de distancia entre dos puntos de una barra rígida que se use para medir, no varía con la velocidad con que se traslade de un lugar a otro, ni con la dirección del movimiento. Además, deben darse definiciones precisas de las características que deben cumplir los cuerpos rígidos que se emplean como instrumento de medida, y de las operaciones que deben efectuarse para determinar el número que corresponde a cada medición.

Surge, por lo tanto, que las propiedades del espacio dependen de las propiedades de los cuerpos que usamos para medirlo. Vemos también, por lo expuesto, que solamente tiene sentido físico el espacio relativo: podemos sólo determinar distancias de unos cuerpos con respecto a otros que se toman como puntos de referencia. Además, como lo hiciera notar Poincaré, si todas las dimensiones de los objetos que se encuentran en el espacio que nos rodea (inclusive nosotros mismos) y, por supuesto, los

El tiempo físico

instrumentos de medida, redujeran o aumentaran el tamaño y sus distancias recíprocas en la misma proporción, no podríamos percibir el cambio. Análogamente, si el ritmo y velocidad de todos los movimientos, inclusive nuestro pulso, y los latidos del corazón, aumentaran o disminuyeran en un factor constante, no podríamos tampoco determinar científicamente la correspondiente alteración. Vemos claramente que tanto el espacio como el tiempo son, en física, relativos. Sobre este importante punto volveremos a insistir más adelante.

La geometría física, como toda teoría física, se basa en un conjunto de postulados —que relacionan diferentes símbolos— y de definiciones operacionales de los símbolos que representan entidades observables. Cuando las conclusiones lógicas de los postulados, referentes a figuras geométricas, pueden comprobarse empíricamente en las respectivas figuras geométricas construidas concretamente con elementos físicos, se dice que la correspondiente geometría es adecuada para describir el espacio físico. Durante siglos se creyó que la única geometría física era la de Euclides, debido a que sus conclusiones habían sido verificadas con gran aproximación en todos los experimentos pertinentes. De allí que Kant llegara a creer que dicha geometría era la única posible, por considerarla inherente al razonamiento humano. En la primera mitad del siglo pasado surgieron las primeras geometrías no euclidianas, demostrando que la geometría de Euclides no era la única posible. De acuerdo a la teoría general de la relatividad de Einstein, resulta más conveniente, para describir el espacio cósmico, la geometría de Riemann.

Con el concepto de tiempo que surge de la ordenación de las impresiones sensoriales en sucesión, se pueden hacer consideraciones en parte similares a las indicadas con respecto al del espacio.

Hemos considerado conveniente referirnos brevemente al concepto de espacio porque, como veremos más adelante, está íntimamente vinculado al del tiempo. La descripción de los sucesos físicos se efectúa, de acuerdo con la teoría de la relatividad, en el espacio-tiempo de Minkowski, en el que cada suceso está representado por las tres coordenadas espaciales correspondientes, siendo la cuarta coordenada i.c.t.; en la que $i = \sqrt{-1}$, $c =$ velocidad de la luz, y $t =$ tiempo. Por consiguiente, el espacio y el tiempo están íntimamente ensamblados.

II. TIEMPO PERSONAL Y TIEMPO FÍSICO

La ordenación de las impresiones sensoriales en sucesión, es decir, una después de otras, nos proporciona la primera noción de tiempo. Si todo el Universo y nosotros mismos fuéramos estáticos, tendríamos una única impresión sensorial de diversos objetos inmóviles ordenados espacialmente. En tal Universo nada podría acontecer. Sin movimiento y sin cambio no habría noción de tiempo.

No solamente para la ciencia, sino también para la vida en sociedad, no sería suficiente con la mera ordenación de los sucesos. Es indispensable poder valorar los distintos intervalos de tiempo. Para esto el hombre dispone de ciertos procesos vitales rítmicos, como por ejemplo los latidos del corazón; y de otros fenómenos externos como la sucesión de los días y las noches y los intervalos de la estaciones, que le permiten estimar la duración de intervalos de tiempo. Fue precisamente mediante el empleo de su pulso que Galileo pudo descubrir, al observar las oscilaciones de un candelabro que pendía de un techo, el isocronismo de las oscilaciones pendulares. Volveremos más adelante a referirnos a este importantísimo descubrimiento de Galileo.

Las estimaciones personales, sin instrumentos especiales, de la duración de intervalos de tiempo, como las primeras apreciaciones de distancias, están afectadas por diversos e imponderables factores individuales. De allí el dicho popular de que el tiempo es relativo (cuando estamos intensamente ocupados o cuando nos encontramos en agradable compañía, nos parece que el tiempo pasa mucho más rápidamente que cuando padecemos, por ejemplo, de un fuerte dolor de muelas). Como hemos visto, cada persona se forma, a través de sus experiencias, un concepto personal de espacio; análogamente, también adquiere una noción personal de tiempo.

Tanto para la vida en sociedad como para la ciencia, hemos visto que de los distintos espacios individuales fue preciso construir por abstracción un espacio intersubjetivo o físico. También es necesario, sobre las diversas apreciaciones personales de duración de intervalos de tiempo, establecer arbitrariamente un tiempo intersubjetivo, social o físico. Sin un tal tiempo no se podrían desarrollar y coordinar las distintas actividades sociales ni construir la ciencia. Sin el tiempo físico no podría vivir el hombre en sociedad.

El tiempo físico

¿Qué características tiene el tiempo físico? El tiempo físico depende de los instrumentos que se utilicen para medirlo; es decir, de las leyes que rigen el comportamiento de los relojes.

La determinación de la igualdad de duración de dos intervalos de tiempo parecería que es mucho más compleja que la determinación de la igualdad de la distancia entre dos pares de puntos distintos. En efecto: decimos que la distancia entre A y B es igual a la distancia entre C y D, cuando la lectura efectuada con una regla rígida de la distancia AB es igual a la lectura que se obtiene cuando la misma regla mide la distancia CD. Podemos repetir estas operaciones todas las veces que deseamos. En cambio, no es posible volver a medir un intervalo de tiempo pasado. Debemos tener presente que al trasladar la regla de la posición del segmento AB a la correspondiente al CD podría haber cambiado la dimensión de la misma (p. e. por diferencia de temperatura, campo gravitatorio, etc.). Se postula que las características métricas de la regla no cambian con las traslaciones. Análogamente, debemos admitir que la marcha del reloj que usamos no cambia con el tiempo y, de esta manera, podemos comparar duraciones de intervalos de tiempo en épocas diferentes.

III. INSTRUMENTOS PARA LA MEDICIÓN DEL TIEMPO

La historia de la evolución de los instrumentos de medida del tiempo es sumamente interesante, tanto para la ciencia como para la filosofía. Los movimientos aparentes cíclicos de las estrellas y el Sol proporcionan medios para medir el tiempo, calcular las estaciones, determinar la duración del día, del año, etc. En esos movimientos cíclicos reside el origen del concepto de ley física.

La rotación de la Tierra constituye un magnífico reloj natural. De las observaciones astronómicas surgen tres clases principales de tiempo: solar aparente, solar medio, y sideral. El día solar aparente es el tiempo que separa dos tránsitos inferiores sucesivos del sol por el meridiano de un lugar. El tiempo solar aparente es igual al ángulo que forma el plano meridiano que contiene al sol con el meridiano del lugar, medido en tiempo, más doce horas. El día solar se divide por conveniencia en 24 horas, comenzando con la hora cero a medianoche. A mediodía el sol atraviesa la parte superior del meridiano del lugar, y la sombra que pro-

yecta sobre un gnomon, en ese instante, define la dirección norte-sur en el lugar considerado.

Los relojes de sol indican el tiempo solar aparente.

Al conocerse con más precisión el movimiento de nuestra Tierra en su órbita alrededor del sol, se vio que el movimiento aparente del sol no era un reloj muy exacto. Con el objeto de obtener un reloj mejor, se definió el tiempo solar medio. Para evitar la falta de uniformidad del recorrido aparente del sol real, se considera un sol ficticio que se mueve con movimiento uniforme sobre el ecuador. Los días del sol medio tienen igual duración durante todo el año, lo que no sucede con los días del sol verdadero. A mediodía medio, el sol medio pasa por la parte superior del meridiano, siendo en ese instante las doce horas medias.

Como tiempo civil se usa el tiempo solar medio.

Se llama ecuación del tiempo a la diferencia en ángulo horario, en cada instante, entre el sol real y el ficticio.

Si los relojes en cada país se regularan de acuerdo al tiempo civil local de cada lugar, habría gran variedad de tiempos diferentes, para el mismo instante, de acuerdo a los meridianos de los correspondientes lugares. Únicamente los relojes a lo largo del mismo meridiano marcarían el mismo tiempo. Para evitar este grave inconveniente se han creado las zonas temporales o husos horarios. Dentro de cada una de ellas se mantienen los relojes sincronizados indicando en cada instante la misma hora. La zona cero está limitada por dos meridianos a $7^{\circ} 30'$ al este y al oeste del meridiano de Greenwich, respectivamente. Los husos horarios se numeran, a partir del anterior, positivamente hacia el oeste y negativamente hacia el este del meridiano de Greenwich.

El tiempo sideral es el que más se usa en astronomía y para determinar el tiempo civil. El intervalo de tiempo entre dos pasos sucesivos de una estrella por el meridiano superior de un lugar mide el día sideral. Este lapso mide el tiempo de revolución de la tierra en torno de su eje. Su duración es 23hs., 56min., 4.099 seg. de tiempo solar medio.

De lo precedentemente expuesto surge que el tiempo se mide en base a un movimiento que se considera uniforme. Pero, ¿qué es movimiento uniforme?; aquel que recorre espacios iguales, o barre ángulos iguales, en tiempos iguales.

Estamos, pues, en un círculo vicioso. Para definir al tiempo necesitamos conocer qué es un movimiento uniforme; y para definir a éste necesitamos saber medir iguales intervalos de tiempo. Por lo dicho hasta aquí vemos que un reloj es un dispositivo que, por el conocimiento que

El tiempo físico

tenemos de las leyes que rigen su movimiento, suponemos que proporciona un movimiento uniforme circular. Por lo tanto, un movimiento es uniforme cuando es proporcional a otro que consideramos uniforme. Más adelante veremos cómo podemos salir del indicado círculo vicioso.

Creemos que por lo indicado hasta aquí, la noción de igualdad de intervalos de tiempo es función del desarrollo de la física. No se la puede dar de manera definitiva al comienzo, cuando se comienza a estructurar la física; en el progreso de ésta se descubren nuevas leyes, o se perfeccionan las conocidas que permiten definir de manera más satisfactoria la igualdad de dos intervalos de tiempo.

Como hemos visto, la rotación de la tierra constituyó durante mucho tiempo el reloj de más alta precisión. Determinado el día sideral, se lo divide, en la forma usual, en intervalos de horas, minutos y segundos. Cada uno de dichos intervalos se los mide por los correspondientes ángulos respecto a una determinada estrella. Los distintos intervalos de tiempo, por ejemplo, el segundo, se pueden determinar mediante distintos procesos físicos cuyas leyes se conocen: el período de oscilación de un péndulo de determinada longitud o de un resorte de definidas características; la cantidad de agua que escurre a través de un orificio de un recipiente, convenientemente especificado; por el número de oscilaciones de un diapasón de estipulada forma y material; el lapso empleado por la luz para recorrer una determinada distancia, etc. Hemos indicado algunos de los procesos que pueden servir de base para medir el tiempo. Las leyes que rigen a estos procesos se conocen con creciente aproximación a medida que progresa la física; es decir, por ejemplo, sus dependencias cuantitativas con respecto a la temperatura, la presión atmosférica, la aceleración de la gravedad, etc. Consecuentemente, la definición operacional de iguales intervalos de tiempo se perfecciona a medida que la estructura general de la física se hace más coherente y precisa: es decir, es necesario especificar, para cada proceso particular, la temperatura, presión, etc., que deberá existir para que la medición de iguales intervalos de tiempo sea lo más precisa posible.

Algo análogo sucede con las definiciones operacionales de las demás magnitudes físicas.

La noción de igualdad de intervalo de tiempo se afianzará al aumentar el número de definiciones operacionales del mismo, basada cada una de ellas en procesos físicos diferentes y siempre que permitan alcanzar valores numéricos comparables. Las interconexiones existentes entre los distintos compartimientos de las ciencias físicas, permiten determinar el valor de una determinada cantidad por distintos procedimientos. En esto

reside la creciente organicidad y coherencia de los mismos y su capacidad de verificabilidad. Cuando una determinada característica física se supone que es el resultado de una única ley y que ésta solamente se manifiesta por la primera, es fácil ver, por razones epistemológicas, que no podemos afirmar que la consignada ley quede verificada experimentalmente. Muchas pseudociencias, como el psicoanálisis, están basadas, exclusivamente, en círculos viciosos de este tipo. Cuanto mayor es el número de caminos diferentes para determinar el valor numérico de una cierta cantidad, en nuestro caso el de un intervalo de tiempo, tanto más significativo resulta, desde el punto de vista científico, el valor hallado, dado que está verificado por varios procedimientos distintos.

Newton, al completar la obra iniciada por Galileo, crea los principios generales de la mecánica y concibe la ley de la gravitación universal, lo que permite desarrollar la mecánica celeste y, consecuentemente, calcular el movimiento de los astros. El éxito de las predicciones de la mecánica celeste ha sido sorprendente por su exactitud. Sin embargo, se han constatado algunas discrepancias entre las predicciones teóricas y las observaciones. Se hicieron todos los ajustes posibles, haciendo intervenir las perturbaciones provocadas por causas que en un principio no habían sido tenidas en cuenta; pero, a pesar de todo, ciertas discrepancias no pudieron anularse. Algunas de ellas, como, por ejemplo, el avance del perihelio de Mercurio, sirvieron de base a Einstein para verificar su teoría de la Relatividad General. Otra discrepancia importante constatada entre las predicciones de la mecánica celeste y la observación, es la siguiente: La Luna tiene en su órbita un movimiento uniformemente retardado con respecto a la posición que debería ocupar de acuerdo a la teoría. Para poder explicar este efecto hubo que admitir que la rotación de la Tierra no es exactamente uniforme; sino que, debido al frotamiento que las mareas producidas por la Luna ejercen en el fondo de los mares y las costas, se retarda, aunque muy lentamente, el movimiento de rotación terrestre. A su vez, esta acción de frenado modifica el movimiento de la Luna en su órbita. Un efecto similar, aunque más débil, se debe a las mareas producidas por el Sol. La Luna teórica (es decir, aquella cuyo movimiento corresponde exactamente a las leyes de la Mecánica Celeste en las que el parámetro tiempo se mide por la supuesta rotación uniforme de la Tierra) avanza con respecto a la Luna real debido a que el parámetro tiempo que aparece en las correspondientes ecuaciones se ha medido en tiempo sideral, es decir, el determinado por la rotación de la Tierra. Si hacemos que la posición de la Luna teórica coincida con la de la Luna real, se determina la correc-

ción que hay que introducir en la medida del tiempo sideral. Esta corrección es de 16,58 segundos por siglo. Como el movimiento de rotación de la Tierra es uniformemente retardado, al cabo de dos siglos el atraso es de un minuto con seis segundos y llegaría a ser de un día completo en 72 siglos. Este resultado es perfectamente compatible con el efecto combinado de las causas que hemos indicado. Vemos, pues, como con el progreso de las teorías físicas y el incremento de la precisión de las mediciones angulares se ha podido determinar el atraso que experimenta el reloj basado en la rotación de la Tierra y, consecuentemente, definir de una manera más exacta la noción de igualdad de intervalos de tiempo.

Se construyen relojes muy precisos utilizando la propiedad piezoeléctrica del cuarzo, descubierta por Pierre Curie y Paul Langevin. Si un cristal de cuarzo tallado convenientemente se somete a presiones, se engendra una diferencia de potencial eléctrico; recíprocamente, cuando se coloca una diferencia de potencial eléctrico en sus caras opuestas, se dilata o se contrae según el sentido de la diferencia. Cuando se excitan las caras opuestas de un tal cristal de cuarzo mediante una corriente alterna de igual frecuencia que una de las propias de vibración del cristal, se produce un estado de resonancia en el mismo. Para construir un reloj de cuarzo se conectan las caras metalizadas del mismo con un circuito eléctrico oscilante de igual frecuencia que una de las propias del cristal. Luego se pueden amplificar las oscilaciones y hacer funcionar una serie de agujas indicadoras del tiempo.

En la actualidad se está experimentando con los relojes atómicos. La marcha de estos relojes está regulada por una transición cuántica. Los relojes atómicos se usan especialmente para determinar las fluctuaciones en la marcha de los relojes controlados por cristales de cuarzo. Se considera que quizás la mejor transición cuántica para definir el segundo de tiempo sea la transición $(4,0) \rightarrow (3,0)$ del cesio con campo magnético cero; a la que le corresponde una frecuencia de 9.192.631.770 ciclos por segundo. De esta manera sería posible definir con alta precisión un intervalo de tiempo de 10^{-10} segundos.

El objeto de esta publicación es indicar conceptualmente qué es lo que se entiende por tiempo en Física. Por consiguiente, no entraremos en detalles constructivos de los diferentes tipos de relojes. Quizás, la forma más coherente de definir el tiempo físico sea mediante las ecuaciones de la mecánica celeste, de manera similar a la que hemos indicado para corregir la discrepancia entre teoría y observación en el caso de la Luna. Las coordenadas de las trayectorias de los cuerpos celestes se expresan

teóricamente en función de un parámetro t (tiempo). Podemos determinar el valor de este parámetro de manera tal que produzca coincidencia entre teoría y observación. De esa manera, podemos determinar el valor del parámetro t mediante diferentes y variados procesos. Si encontramos en todos los casos valores concordantes del parámetro t , implicaría: a) que las leyes de la mecánica son correctas y que han sido en cada caso adecuadamente aplicadas; b) que el tiempo queda definido cuantitativamente, libre de círculos viciosos como el indicado anteriormente.

Cuando no es posible obtener por el camino indicado la determinación, de una manera coherente, del parámetro t , significaría que la correspondiente teoría requiere ser reemplazada por otra o, en el mejor de los casos, modificada de manera adecuada.

IV. NOCIÓN DE TIEMPO EN FÍSICA RELATIVISTA

Un análisis crítico de los fundamentos de la física a través de su desarrollo, revela que los grandes jalones de su historia están caracterizados por reestructuraciones de sus principios básicos, reduciéndose en cada avance los presupuestos metafísicos. La física de Galileo presenta en sus fundamentos muchas menos hipótesis metafísicas que la de Aristóteles. Con Newton, la mecánica iniciada por Galileo adquiere una perfección que parecía insuperable. A pesar del celo de Newton por no admitir hipótesis innecesarias para la explicación de los fenómenos observables, en su obra genial "Principia Mathematica Philosophiae Naturalis" sostiene: "No defino tiempo, espacio, lugar y movimiento, como siendo conocidos por todos. Solamente debo observar que vulgarmente se conciben estas cantidades con relación a objetos sensibles. Y luego surgen ciertos prejuicios que, para quitarlos, será conveniente distinguirlos en absolutos y relativos, verdaderos y aparentes, matemáticos y comunes". Luego indica cuál es el concepto de tiempo que, según él, debe usarse en física: "Tiempo absoluto, verdadero y matemático es el que fluye igualmente de él mismo y de su propia naturaleza; independientemente de cualquier causa externa y que, con otro nombre, se llama duración". Más adelante define el espacio absoluto, con respecto al cual se aplicaban exactamente sus principios: "El espacio absoluto, en su propia naturaleza, independientemente de todo objeto exterior, permanece siempre similar e inmóvil".

Las definiciones de espacio y de tiempo absolutos dadas por Newton están desprovistas de toda posibilidad de definiciones operacionales y, por

El tiempo físico

consiguiente, no tienen significado físico. Las famosas leyes de Newton son válidas para cualquier sistema de ejes galileanos (fijos con respecto a las estrellas lejanas o en movimiento rectilíneo y uniforme con respecto a ellas). No es posible de acuerdo a las leyes de Newton individualizar el espacio absoluto newtoniano. La noción de tiempo que se emplea en física no es el tiempo absoluto que no se puede medir, sino el tiempo indicado por los relojes a los que nos hemos va referido. Resulta, pues, que los prejuicios que Newton consideraba debían ser reemplazados por conceptos verdaderos (espacios y tiempos absolutos) no eran tales; sino que los perjudiciales prejuicios metafísicos eran precisamente los conceptos que innecesariamente introdujo en su genial obra. Se necesitó otro genio, Einstein, para aclarar definitivamente el carácter relativo del tiempo, depurando así a la física de presupuestos metafísicos innecesarios.

Durante los siglos XVIII y XIX, los físicos en general consideraron que la mecánica newtoniana era un modelo de perfección científica y que, consecuentemente, había que mecanizar los demás compartimientos de la física; es decir, explicarlos en base a las leyes de la mecánica. (Este programa se basaba, implícitamente, en presupuestos metafísicos que no tardarían en entorpecer el adelanto de la física). La teoría del campo electromagnético se explicó utilizando la teoría mecánica de los medios continuos. Se supuso que las ondas electromagnéticas y, por lo tanto, la luz se propagaban en un hipotético medio, el éter, que debía poseer fantásticas propiedades: masa nula, elasticidad perfecta, no presentar resistencia de rozamiento. Se podría, por lo tanto, determinar la velocidad absoluta de un observador determinando la velocidad de propagación de la luz con respecto a un sistema de coordenadas en el que el considerado observador esté fijo.

Hemos indicado que no es posible, de acuerdo a la dinámica newtoniana, determinar la velocidad de un sistema de coordenadas que se mueve con velocidad rectilínea y uniforme con respecto a un sistema de coordenadas fijo con relación a las estrellas lejanas. Resultaría, por lo indicado, que mediante la mecanización de la óptica sería posible realizar experimentos ópticos que permitirían determinar la velocidad de un sistema inercial con respecto a un sistema de coordenadas fijo con respecto al éter. Esto implica, evidentemente, una grave contradicción: mientras la mecánica newtoniana era necesariamente relativista (a pesar de la hipótesis metafísica innecesaria de Newton del espacio absoluto), mediante la mecanización de la propagación de la luz era posible definir el espacio absoluto. Esta asimetría entre la mecánica y la óptica mecanizada, que resul-

taba además antiestética, fue uno de los problemas fundamentales que se planteó Einstein en su genial análisis crítico de los fundamentos de la física clásica.

El experimento famoso de Michelson y Morley tuvo por objeto determinar si efectivamente la velocidad de propagación de un rayo luminoso en la dirección del movimiento de la Tierra en su órbita alrededor del Sol, era igual o distinta a la de propagación en dirección perpendicular a la anterior. La hipótesis del éter exigía que dichas velocidades fueran diferentes. Los resultados de los experimentos efectuados por Michelson-Morley y muchos otros investigadores, no indicaron la hipotética existencia de un viento etéreo producido por el movimiento de traslación de la Tierra. La interpretación del resultado negativo del experimento de Michelson-Morley, la proporciona Einstein.

V. POSTULADOS DE LA RELATIVIDAD ESPECIAL

La teoría especial de la relatividad de Einstein se basa en los siguientes postulados:

I) La velocidad relativa entre dos sistemas inerciales o galileanos no puede ser determinada por ningún experimento físico que realice un observador fijo en uno de ellos; es decir, que las leyes físicas tienen igual forma en cualquier sistema de coordenadas galileano. II) La velocidad de la luz de cualquier fuente en el vacío es una constante independiente del sistema inercial con respecto al cual se la determina.

Es fácil ver que, en realidad, el postulado II) no es completamente independiente del postulado I). Por otra parte, el postulado II) puede ser verificado experimentalmente.

Consideremos el siguiente caso: a) dos sistemas de ejes inerciales S y S' que coinciden en el instante $t = 0$ y que uno de ellos, S' , se desplaza con respecto al otro, con velocidad uniforme v a lo largo del eje común x ; b) que en el instante $t = 0$ en que los orígenes O y O' de los sistemas coinciden, se emite desde O una señal luminosa. De acuerdo a los principios básicos de la Teoría de la Relatividad, tendríamos que dos observadores fijos respectivamente en los sistemas de coordenadas S y S' , verían que la señal luminosa se propaga en ondas esféricas. En caso contrario, habría un hecho físico que permitiría determinar una diferencia entre S y S' mediante una ley física, lo que estaría en contra del principio de la Relatividad Espacial.

El tiempo físico

De acuerdo a lo expresado, podríamos escribir la ecuación del frente de onda luminosa en ambos sistemas de coordenadas, S y S':

$$x^2 + y^2 + z^2 - c^2 t^2 = x'^2 + y'^2 + z'^2 - c^2 t'^2 \quad (1)$$

x, y, z y t son respectivamente las coordenadas de un punto en el frente de onda en el instante t, para un observador fijo en el sistema S; x', y', z' y t' son las cantidades análogas del mismo punto, medidas por un observador fijo en el sistema S'; c representa la velocidad de la luz que tiene igual valor en ambos sistemas de coordenadas.

De acuerdo a como se han definido los sistemas S y S' tenemos que:

$$y = y' ; \quad z = z' \quad \text{y} \quad x \neq x'$$

La igualdad (1) solamente se puede satisfacer si: $t \neq t'$

Surge por lo tanto que, de acuerdo con la Teoría de la Relatividad no solamente el espacio es relativo, sino que la medida del tiempo también depende del sistema de coordenadas inerciales en que se lo mide.

Concretamente, las ecuaciones de transformación que permiten pasar de las coordenadas S a las S', satisfaciendo la igualdad (1), se llaman ecuaciones de Lorentz y son las siguientes:

$$x' = \frac{x - v \cdot t}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}} ; \quad y' = y \quad ; \quad z' = z \quad ; \quad t' = \frac{t - \frac{v \cdot x}{c^2}}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}} \quad (2)$$

De acuerdo a la Teoría de la Relatividad, toda ley física debe ser invariante, es decir, mantener la misma forma al pasar de las coordenadas de un sistema inercial a las de otro mediante las ecuaciones (2). Es fácil ver que las ecuaciones de Lorentz (2) se reducen a las de Galileo cuando se admite que la velocidad de la luz c es infinita. También se nota de inmediato, de las ecuaciones (2) que la velocidad máxima relativa y que puede existir entre dos sistemas inerciales es la velocidad de la luz c. En caso contrario se obtendrían valores imaginarios para las coordenadas x', t'; lo que no tiene significado físico.

VI. ESPACIO - TIEMPO DE MINKOWSKI

De las ecuaciones (2) aparece claramente que el espacio y el tiempo no pueden ser definidos independientemente uno del otro; es decir, que resulta absolutamente imposible separar la medida del espacio de la del tiempo. Por lo tanto, las medidas del tiempo a que nos hemos referido anteriormente (como, por ejemplo, la del tiempo sideral) son relativas, dado que se definen en base a observadores fijos en nuestra tierra.

La física clásica está caracterizada por la invariancia de las medidas de una determinada longitud y de un intervalo de tiempo con respecto a todos los sistemas galileanos de coordenadas y la independencia total entre las coordenadas espaciales y el tiempo. En física relativista, en cambio, el parámetro tiempo, en un sistema de coordenadas, depende de las coordenadas espaciales y del parámetro tiempo en otro sistema de coordenadas, siempre que los sistemas de coordenadas no estén en reposo relativo.

La relación fundamental (1) y las ecuaciones de Lorentz, sugieren la conveniencia de tratar al parámetro tiempo como una nueva coordenada y de considerar un espacio de cuatro dimensiones, cuyas coordenadas sean: $x, y, z, i c t$. En este espacio, que fue propuesto por Minkowski, debido a la distribución de signos en la ecuación (1) y para homogeneizar a las cuatro coordenadas, es necesario representar en el cuarto eje no simplemente al parámetro t , sino a $i c t$. Las transformaciones de Lorentz adquieren una interpretación sencilla en el espacio de Minkowski. En efecto, las transformaciones de coordenadas que satisfacen a la ecuación (1) corresponden a una rotación del espacio cuatridimensional, consistente, como hemos indicado, en las tres coordenadas del espacio ordinario, más una cuarta coordenada imaginaria proporcional al tiempo. Cada miembro de la ecuación (1) representa el cuadrado de un vector $(x, y, z, i c t)$ en el espacio de Minkowski; obviamente el módulo de un vector es un invariante con respecto a las rotaciones del sistema de coordenadas.

Se llama suceso en física a lo que acontece en un determinado punto espacial y en un cierto instante. Es decir, que un suceso queda definido por las coordenadas x, y, z, t . Por consiguiente, un suceso se representa por el extremo de un vector en el espacio de Minkowski. El

El tiempo físico

cuadrado del módulo de la diferencia de los vectores representantes de dos sucesos con signo cambiado es:

$$-(x_2 - x_1)^2 - (y_2 - y_1)^2 - (z_2 - z_1)^2 + c^2 (t_2 - t_1)^2 = s^2 \quad (3)$$

s es el intervalo entre dos sucesos y es invariante a través de las rotaciones de los ejes en el espacio de Minkowski; es decir, a través de las transformaciones de Lorentz. Estas son equivalentes a las transformaciones ortogonales del espacio de Minkowski.

La importancia del concepto de intervalo se comprende de inmediato. Para observadores en distintos sistemas inerciales que observen dos sucesos determinados encontrarán que las distancias en el espacio común serán diferentes y las distancias en la coordenada temporal también serán distintas; pero, en cambio, el intervalo como se ha definido más arriba, es un invariante para todos los observadores en distintos sistemas galileanos. En la actualidad, resulta pues, cómodo y ventajoso utilizar, en física, fórmulas en que intervengan los intervalos y no separadamente las distancias en el tiempo y en el espacio tridimensional.

Si el cuadrado del intervalo (3) es positivo, y se elige un sistema de coordenadas galileano S , de tal manera que los dos sucesos acontezcan en el eje x se tendrá, de acuerdo a (3):

$$s^2 = c^2 (t_2 - t_1)^2 - (x_2 - x_1)^2 \quad \text{y como} \quad s^2 > 0$$

resulta:
$$c^2 (t_2 - t_1)^2 > (x_2 - x_1)^2 \quad (4)$$

En otro sistema galileano S' , definido anteriormente, por la primera de las ecuaciones (2) es:

$$x'_2 - x'_1 = \frac{(x_2 - x_1) - v(t_2 - t_1)}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}} \quad (5)$$

Para que los sucesos se produzcan en el mismo punto en S' , debemos tener $x'_2 - x'_1 = 0$; lo que implica, de acuerdo a (5):

$$x_2 - x_1 = v(t_2 - t_1) \quad (6)$$

Como, según (4):

$$x_2 - x_1 < c(t_2 - t_1) \quad (7)$$

de (6) y (7) tenemos que, $v < c$. Como el límite superior de las velocidades físicas es c , se comprueba que, en el caso que estamos considerando ($s^2 > 0$) es posible determinar una terna galileana S' que se mueve relativamente con una velocidad v respecto de la terna S , en la cual los sucesos se producen en el mismo punto del espacio. En síntesis, es posible, mediante una transformación adecuada de Lorentz (es decir, una determinada rotación de los ejes en el espacio de Minkowski) hacer nula la componente espacial del intervalo y reducir a éste a la componente temporal $c(t'_2 - t'_1)$. Vemos, pues, que la coincidencia espacial es un concepto relativo que depende del sistema inercial en que se encuentra el observador.

VII. SIMULTANEIDAD

Cuando el cuadrado del intervalo (3) es negativo en un sistema de coordenadas inerciales, mantendrá el mismo signo y el mismo valor absoluto en cualquier otro sistema inercial, dado que el intervalo es un invariante. En este caso, mediante las ecuaciones de transformación (2) y razonando en forma análoga a la anterior ($s^2 > 0$) es fácil ver que, mediante rotaciones de los ejes en el espacio de Minkowski se pueden encontrar sistemas inerciales cuyos observadores tengan para el considerado intervalo, entre dos sucesos A y B , una componente temporal positiva, nula o negativa. Para el sistema inercial en el que ésta componente temporal es nula, los dos sucesos, A y B , serán simultáneos. Si la componente temporal es positiva, indicará que el suceso A es anterior al B . En los sistemas inerciales, en los que sus correspondientes observadores obtienen para el intervalo de los sucesos A y B una componente temporal negativa, el suceso B será anterior al A .

Por lo expresado vemos que, cuando el intervalo (3) es negativo, la ordenación en el tiempo de los sucesos A y B depende de la velocidad relativa del sistema inercial, pudiendo invertirse la ordenación temporal o hacer que ambos sucesos sean simultáneos, si elegimos convenientemente la velocidad relativa del sistema inercial.

VIII. DILATACIÓN RELATIVISTA DEL TIEMPO

Sean (x, y, z, t) y (x', y', z', t') respectivamente las coordenadas de un suceso, en dos sistemas de coordenadas (S y S') tales que

El tiempo físico

los ejes x y x' coincidan; S' se desplaza en la dirección positiva del eje x con velocidad v ; los ejes y y z son respectivamente paralelos a los y' y z' . Como hemos visto, las relaciones (2) expresan las coordenadas (x', y', z', t') , en función de las coordenadas (x, y, z, t) . Análogamente, a partir de las ecuaciones (2) podemos expresar (x, y, z, t) en función de (x', y', z', t') , obteniéndose las ecuaciones:

$$x = \frac{x' + v \cdot t'}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}; \quad y = y'; \quad z = z'; \quad t = \frac{t' + \frac{v \cdot x'}{c^2}}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}} \quad (8)$$

Un observador fijo en el sistema S , vería que el sistema S' se desplaza, a lo largo del eje x con una velocidad positiva $(+v)$; mientras que un observador fijo en el sistema S' vería que el sistema S se mueve sobre el eje x' con una velocidad negativa $(-v)$. Por lo tanto, por razones de simetría, resulta claro que se pase del conjunto de ecuaciones (2) al (8) cambiando el signo de la velocidad relativa v .

Consideremos una barra rígida inmóvil en el sistema S' y paralela al eje x' cuya longitud para un observador en este sistema es L' . Mediante las relaciones (8) podemos determinar cuál sería la longitud que a la misma barra le atribuiría quien la midiera desde el sistema S . Siendo x'_1 y x'_2 los extremos de la barra en S' podemos de (2) escribir:

$$x'_1 = \frac{x_1 - v \cdot t_1}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}; \quad x'_2 = \frac{x_2 - v \cdot t_2}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$$

El observador fijo en el sistema S debe determinar los correspondientes valores de los extremos de la barra en el mismo instante, para $t_1 = t_2$; por lo tanto, tenemos

$$L = x_2 - x_1 = (x'_2 - x'_1) \left(1 - \frac{v^2}{c^2}\right)^{\frac{1}{2}} = L' \left(1 - \frac{v^2}{c^2}\right)^{\frac{1}{2}} \quad (9)$$

Es decir que, la longitud de la barra que se desplaza longitudinalmente con una velocidad v en la dirección del eje x , resulta contraída por

un factor $\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$, cuando es medida desde el sistema de coordenadas

S . A este acortamiento relativístico se le llama la contracción de Lorentz.

Veamos ahora qué es lo que pasa con la medida del tiempo en los sistemas S y S' . Admitamos que a lo largo del eje x existe una serie de relojes que marchan al unísono, indicando, por lo tanto, la misma medida del tiempo en cada instante para un observador fijo en S ; sean estos relojes A_1, A_2, A_3, \dots . Supongamos que colocamos un reloj B en el origen de coordenadas del sistema S' , de igual marcha que los relojes A cuando el sistema S' no se mueve con respecto al S . Si en el instante $t = t_0$ el reloj móvil B se encuentra frente al A , e indican ambos el mismo tiempo, es decir que $t'_0 = t_0$, un intervalo de tiempo $\Delta t' = t'_1 - t'_0$ más tarde, cuando el reloj móvil B se encuentra frente al fijo, por ejemplo: A_5 , concordarán o no las lecturas de estos dos relojes?

De la última de las ecuaciones (8), teniendo en cuenta que las coordenadas del reloj B en el sistema S' son las mismas en los instantes t'_0 y t'_1 ; en nuestro caso $x'_0 = x'_1 = 0$, podemos escribir:

$$t_1 - t_0 = \frac{t'_1 - t'_0}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}} = \frac{\Delta t'}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}} = \Delta t \quad (10)$$

De la precedente relación surge que Δt , la diferencia en los tiempos indicados por los relojes A_5 y A_1 es mayor que la diferencia $\Delta t'$, entre las indicaciones del reloj B cuando se encuentre respectivamente frente a los relojes A_5 y A_1 . Vale decir, que el intervalo de tiempo $\Delta t'$, medido por el reloj B que viaja con la velocidad v con respecto a los relojes A ,

resulta multiplicado por el factor $\left(1 - \frac{v^2}{c^2}\right)^{-1/2}$, cuando es medido

El tiempo físico

por un observador fijo en el sistema S. Esta expansión del tiempo es lo que se llama dilatación relativista del tiempo. Por ejemplo, de acuerdo a la ecuación (6), si un reloj B pudiera moverse con respecto a los relojes A con la velocidad de la luz, para estos relojes el reloj B indicaría siempre el mismo tiempo. Es interesante notar que, si alguien pudiera partir de la Tierra en dirección a una determinada estrella en un cohete a la velocidad de la luz, la correspondiente distancia se movería con respecto al astronauta en sentido contrario con la velocidad de la luz, y de acuerdo a la contracción de Lorentz, sintetizada por la ecuación (5), dicha distancia se reduciría a cero y, como para un tal astronauta, por lo dicho anteriormente, el tiempo no transcurriría, tardaría un tiempo nulo en recorrerla. En Teoría de la Relatividad se prueba si una masa m_0 se mueve con una velocidad rectilínea y uniforme v con respecto a un observador en un sistema galileano, éste determinará que el valor de la masa no es m_0 , sino:

$$m = \frac{m_0}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}} \quad (11)$$

Por lo tanto, un objeto de masa pequeñísima que se moviera con velocidad igual a la de la luz con respecto al referido observador, adquiriría para él una masa infinita. Esto indica que la velocidad de la luz es un límite superior inalcanzable para los cuerpos con masa no nula. El hipotético cosmonauta que hemos considerado tendría que reducir su masa y la de su vehículo a cero para poder alcanzar la velocidad de la luz; es decir, deberían convertirse él y su vehículo en un fotón, o sea, un quantum de radiación. Sin llegar al caso extremo indicado, recomendamos hacer consideraciones análogas para vehículos espaciales que viajen con velocidades, por ejemplo, iguales a la mitad o tres cuartas partes de la velocidad de la luz.

La dilatación relativista del tiempo se ha verificado observacionalmente mediante experimentos sumamente precisos en partículas que se mueven transversalmente a altísima velocidad. De acuerdo a la Teoría de la Relatividad estas partículas, al emitir una onda, deberían presentar el llamado efecto Doppler transversal, el que sería motivado exclusivamente por la dilatación del tiempo. Los indicados experimentos han confirmado la predicción relativista.

Otra importante constatación que comprueba experimentalmente la dilatación relativista del tiempo, es la siguiente: en la actualidad, una partícula cargada o un grupo de tales partículas proveen el único reloj que puede moverse en el laboratorio con velocidades comparables a la de la luz. Se sabe que los mesones μ , cuya vida media medida en el sistema de coordenadas fijo al laboratorio, es $\Delta t = (2,15 \pm 0,07) \cdot 10^{-6}$ seg., pueden alcanzar la superficie de la Tierra desde alturas superiores a los 10 Km. a pesar de que su recorrido, en nuestro sistema de referencia, requiere alrededor de 3×10^{-5} seg. La explicación es que el tiempo transcurrido en el sistema de coordenadas que se mueve con el mesón (o sea aquel en el cual el mesón está en reposo) es, de acuerdo con (10):

$$\Delta t' = \Delta t \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}} \quad (12)$$

y para valores de v próximos al de la velocidad de la luz, Δt puede ser

menor que $\frac{1}{10} \Delta t$ (para $\frac{v}{c} > 0,995$, resulta de acuerdo con (12):

$$\Delta t' < \frac{1}{10} \Delta t).$$

IX. LA PARADOJA DEL RELOJ

Volvamos a considerar los sistemas inerciales S y S' que hemos definido precedentemente. Supongamos que en el sistema S tenemos dos relojes A y B perfectamente sincronizados. El primero en el origen de coordenadas y el segundo sobre el eje de las x a la distancia x_1 del origen. Admitamos que en el origen del sistema inercial S' haya un reloj C , de idéntica construcción que A y B , y que para $t = 0$, los relojes A y C coincidan y marquen el mismo tiempo; es decir que $t = t' = 0$. Después

de un tiempo $t_1 = \frac{x_1}{v}$ medido en S , el reloj B indicará, por supuesto,

el tiempo t_1 , y el reloj C estará pasando justamente por la posición de B .

El tiempo físico

En el momento de esta coincidencia, el reloj C indicará por ecuación (2) el tiempo

$$t'_1 = \frac{t_1 - \frac{v \cdot x_1}{c^2}}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}} \quad (13)$$

y como $x_1 = v \cdot t_1$ tenemos:

$$t'_1 = t_1 \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}} \quad (14)$$

Por lo tanto, cuando se encuentran los relojes C y B, el primero indicará un atraso respecto al segundo de:

$$t_1 \left[1 - \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}} \right] \approx \frac{1}{2} t_1 \frac{v^2}{c^2} \quad (15)$$

Es decir, que un reloj en movimiento tiene una marcha más lenta.

Para un observador fijo en el sistema inercial S' , verá que los relojes fijos en S se mueven con respecto a su sistema con una velocidad $-v$. Mediante un razonamiento en un todo similar al que acabamos de efectuar y utilizando las relaciones (8) encontraríamos que los relojes fijos en S atrasarían, con relación a los que están fijos en S' , de la misma cantidad indicada en (15). Esta reciprocidad es una consecuencia inmediata del postulado fundamental de la Teoría de la Relatividad.

Einstein en su famosa publicación de 1905, expresa: "...si al reloj A se lo pone en movimiento con velocidad v a lo largo de la línea A B hacia B, al llegar a la posición del reloj B, los dos relojes no estarán

sincronizados, sino que el reloj A atrasa con respecto al B de $\frac{1}{2} t \cdot \frac{v^2}{c^2}$

(despreciando términos de orden superior), siendo t , el tiempo empleado en el viaje del reloj A hasta coincidir con el B. Surge de inmediato

que el mismo resultado se obtendría si el reloj A sigue en su viaje hasta coincidir con B una línea poligonal. Si asumimos que el resultado probado para una línea poligonal es también válido para una trayectoria curva, llegamos al resultado: "Si uno de los dos relojes sincronizados, en el origen de coordenadas, se mueve en una curva cerrada con velocidad constante y regresa al punto de partida después de un tiempo de t segundos, medido en el reloj que ha permanecido fijo, el reloj viajante

acusará un atraso de $\frac{1}{2} t \frac{v^2}{c^2}$ segundos".

Si aceptamos que todo movimiento es relativo, podríamos suponer que el reloj A ha permanecido fijo y que ha sido el reloj B el que efectuó el viaje y, al final del mismo, es decir, cuando A y B vuelven a coincidir, sería el reloj B el que atrasaría con respecto al A de la misma cantidad indicada. Vemos, pues, que en un caso A atrasaría con respecto a B y que también podríamos inferir que B atrasaría con relación a A.

En esto consiste la llamada paradoja del reloj. El razonamiento efectuado sería correcto si todo el contenido del universo fueran los relojes A y B, es decir, que no hubiera otros sistemas de referencia física. Pero existen las estrellas lejanas y con respecto a ellas podemos definir observacionalmente los sistemas inerciales y, por lo tanto, determinar si un reloj está fijo o no con respecto a un sistema inercial particular. Obviamente, que si el reloj A se encuentra fijo en un sistema inercial y si el B viaja según una trayectoria cerrada con respecto al A, el B no podrá estar inmóvil en ningún sistema inercial. Por consiguiente, no existe una simetría en la relatividad de los movimientos de B con respecto a A y de A con relación a B. La paradoja del reloj resulta, pues, de no distinguir, en el caso del experimento mental de los relojes A y B a que nos hemos referido, la diferencia físicamente observable a que son sometidos los relojes A y B. Al puntualizar la correspondiente diferencia observable, se resuelve, por lo menos cualitativamente, la paradoja.

Pasaremos a estudiar cuantitativamente en la medida del tiempo que surgirá de un viaje espacial de formulación sencilla. Supongamos que los relojes A y B se encuentran sincronizados en el origen de coordenadas de un sistema inercial S, y fuera de todo campo gravita-

El tiempo físico

cional; y que el reloj A, a partir del instante $t = t' = 0$, realiza el siguiente viaje a lo largo del eje x : de $t = 0$ a t_1 , se acelera con aceleración constante a hasta alcanzar la velocidad v_1 ; de t_1 a t_2 se decelera con aceleración $-a$ hasta anular su velocidad con relación a B; de t_2 a t_3 se acelera con aceleración $-a$ hacia B, hasta alcanzar la velocidad $-v_1$; de t_3 a t_4 se decelera con aceleración a hasta llegar a B, con velocidad nula. De lo expuesto vemos que debemos tener:

$$t_1 - t_0 = t_2 - t_1 = t_3 - t_2 = t_4 - t_3.$$

¿Qué mediciones de tiempo indicarán los relojes A y B cuando vuelvan a encontrarse?

Suponemos, además, que las marchas de los relojes A y B en un mismo sistema inercial son idénticas.

Para resolver este problema que está tan de moda en esta época de viajes espaciales y de novelas de ficción científica, tenemos que referirnos al postulado básico de Einstein de su Teoría General de la Relatividad, formulado en 1912.

Einstein aclaró que todos los procesos en cuerpos en movimiento en el campo gravitacional homogéneo de un laboratorio, podrían ser descritos de dos maneras diferentes: una, de acuerdo con Newton; se admite que un campo gravitacional uniforme y dirigido hacia abajo, produce una fuerza sobre una masa m igual a mg ; otra, del propio Einstein, según la cual se puede suponer que no existe el campo gravitacional: pero, en cambio, el laboratorio se encuentra en un sistema no inercial que se mueve hacia arriba con aceleración constante σ , con respecto a un sistema inercial. Es fácil ver que con ambos procedimientos se pueden describir con precisión los movimientos de los cuerpos en el considerado laboratorio. Así Einstein formuló su famoso principio de equivalencia: un campo homogéneo de gravitación es "equivalente" a un movimiento acelerado del laboratorio con respecto a un sistema inercial. Einstein emitió la hipótesis que en cualquier experimento que se realizara en el laboratorio, el efecto del campo gravitacional uniforme es equivalente siempre al que se produciría si el laboratorio se moviera hacia arriba con aceleración constante, igual a la de la gravedad, relativamente a un sistema inercial sin campo gravitacional.

El simple y genial juicio de "Equivalencia" de Einstein permite no solamente determinar todos los procesos mecánicos que podía explicar la teoría de Newton, sino también estudiar el efecto de la gravitación

en otros fenómenos como los ópticos, sobre los que se consideraba antes de Einstein que no eran influenciados por la gravedad.

De acuerdo al principio de Doppler, tenemos que, si una fuente luminosa emite luz de frecuencia f y se acerca a nosotros (o nosotros a ella) con una velocidad v nuestros instrumentos reciben una frecuencia f' dada por

$$f' = f \left(1 + \frac{v}{c} \right) \quad (16)$$

Veamos ahora el efecto que produce la gravitación de una estrella, por ejemplo, en la frecuencia de la luz que emite. Supongamos que nos encontramos a una distancia L suficientemente grande de la superficie de una estrella. De acuerdo al principio de "equivalencia" podemos reemplazar el campo gravitacional de la estrella por un sistema de coordenadas E que se acelera hacia nosotros, que suponemos estar en un sistema inercial. En este sistema E , que suponemos, en el momento de emisión luminosa de la superficie estelar tiene velocidad nula, es donde debemos suponer colocados los instrumentos que determinan la frecuencia de la luz. Por lo tanto, tenemos que, cuando la luz es captada por nosotros después de recorrer la distancia L en un

tiempo $T = \frac{L}{c}$, el sistema E habrá adquirido la velocidad $v = \frac{a \cdot L}{c}$

Si reemplazamos este valor de v en (16) tenemos:

$$f' = f \left(1 + \frac{v}{c} \right) = f \left(1 - \frac{a \cdot L}{c^2} \right) \quad (17)$$

La diferencia del potencial gravitacional entre la superficie de la estrella y nuestra posición es $\Delta \varphi = a \cdot L$. Este potencial a la distancia L de la estrella, si esta distancia es suficientemente grande, puede

considerarse nula y, en la superficie de la estrella es: $\varphi = \frac{G \cdot M}{R}$; siendo

El tiempo físico

G la constante de gravitación universal, M la masa de la estrella y R su radio. De acuerdo con lo precedentemente expresado y (17) tenemos

$$f' = f \left(1 - \frac{G.M}{c^2 \cdot R} \right) \quad (18)$$

Recordando que $\lambda \cdot f = c$; donde $\lambda =$ longitud de onda, $f =$ frecuencia y $c =$ velocidad de la luz, de (18), se obtiene:

$$\frac{\Delta \lambda}{\lambda} = \frac{G.M}{C^2 R} \quad (19)$$

Esta fórmula nos da el incremento de longitud de onda producido por la gravitación. Análogamente, podemos determinar el atraso producido por la gravedad en la marcha de un reloj.

Hemos indicado que el mejor reloj que podemos concebir es aquel cuya marcha es regulada por determinados saltos cuánticos; por lo tanto, la misma ley que regula la variación de frecuencia de un fotón será la que regirá la variación de marcha de un reloj.

Para resolver el problema que nos habíamos propuesto, referente a la diferencia de tiempo indicado por los relojes A y B, cuando A realiza el viaje descrito precedentemente, podemos aplicar el Principio de Equivalencia. Cuando el reloj A se acelera con respecto del sistema inercial con aceleración a , por el citado Principio de Equivalencia, podemos suponerlo en reposo en un campo gravitacional uniforme de aceleración $-a$, y al reloj B, fijo en el sistema inercial, debemos, en este caso, considerarlo cayendo libremente en el citado campo gravitacional. Así, resulta una diferencia de potencial gravitatorio variable entre la posición de A y la de B; el potencial gravitatorio decrece monótonamente con el tiempo con respecto al de A.

En el instante en que la diferencia de potencial gravitacional es $a \cdot x$, la relación entre la marcha del reloj B (dt') con respecto a la del A (dt) será, de acuerdo con la ecuación (17), y para $v \ll c$:

$$\frac{dt'}{dt} = \left(1 - \frac{a \cdot x}{c^2} \right) \quad (20)$$

Como la diferencia del potencial gravitacional es función del tiempo y : $x = \frac{1}{2} a t^2$, cuando el reloj A indique un tiempo t_1 , el reloj B indicará un tiempo:

$$t'_1 = \int dt' = \int_0^{t_1} \left(1 - \frac{1}{2} \frac{a^2}{c^2} t^2 \right) dt = t_1 - \frac{1}{6} \frac{a^2}{c^2} t_1^3$$

$$\therefore \Delta t = t'_1 - t_1 = - \frac{1}{6} \frac{a^2}{c^2} t_1^3 \quad (21)$$

Para los otros tramos del viaje puede hacerse un razonamiento análogo al anterior, obteniéndose al encontrarse nuevamente los relojes A y B la siguiente diferencia temporal:

$$\Delta t = t' - t = - \frac{1}{3} \frac{a^2}{c^2} t_1^3 = - \frac{1}{3} \frac{v_1^2}{c^2} t_1$$

y como $t_1 = \frac{T}{4}$ siendo T el tiempo total medido en el reloj A, se tendrá:

$$\Delta t = - \frac{1}{3} \frac{v_1^2}{c^2} T \quad (22)^*$$

X. CONSIDERACIONES FINALES

Hemos indicado ya que los relojes más precisos serán aquellos que funcionen sobre la base de frecuencias bien determinadas para saltos cuánticos. Con el progreso de los lasers, que producen luz de una determinada frecuencia con un ancho de banda sumamente pequeño, se considera que

* Este resultado es válido solamente para el problema planteado y para $v \ll c$. Para el análisis de otros casos, el lector puede recurrir a las obras citadas en las referencias bibliográficas 3 y 7.

El tiempo físico

por este camino podrá llegarse a medir intervalos de tiempo del orden de 10^{-12} segundos.

Ultimamente, se han llegado a apreciar intervalos de tiempo de 10^{-16} segundos mediante el siguiente procedimiento: Se han podido medir las distancias recorridas en una emulsión fotográfica por un cierto tipo de mesones (π^0) desde su nacimiento hasta su muerte. Dicha distancia resultó ser del orden de 10^{-7} metros. Considerando que el mesón recorriera esta distancia con una velocidad cercana a la de la luz, resultaría que el tiempo empleado sería del orden de 10^{-16} segundos. La distancia con significado físico más pequeño es el diámetro de un núcleo de átomo, el que es del orden de 10^{-13} cms. La luz emplearía para recorrer esta distancia un tiempo de 10^{-24} segundos.

Vemos que no es posible dar una definición operacional para intervalos de tiempo tan pequeños como se desee. Aun es difícil poder imaginar cómo podría construirse un reloj sobre la base de la desintegración de mesones π^0 . ¿Será el tiempo una magnitud cuantificable, como lo son la carga eléctrica o la energía? Aunque se han hecho algunos intentos sobre la cuantificación del tiempo, este punto no ha sido aclarado todavía. Si supusiéramos que el límite superior de las frecuencias de ondas electromagnéticas fuera del orden de 10^{24} ciclos por segundo; es decir, que el período mínimo fuera de alrededor de 10^{-24} segundos, tendríamos que, aplicando la relación de Planck, energía = $h \cdot f$ (h = constante de Planck; f = frecuencia), un quantum de la frecuencia indicada poseería energía suficiente para crear un par, constituido por un protón y un antiprotón. Quizás la existencia de partículas elementales tenga conexión con la posible cuantificación del tiempo.

Para determinar la precisión con que se pueden medir pequeñísimos intervalos de tiempo, es necesario tener en cuenta el principio de incertidumbre de Heisenberg que expresa la imprecisión en la determinación del tiempo por la indeterminación en la energía que es, en el mejor de los casos, igual a la constante de Planck ($h = 6,6237 \times 10^{-27}$ ergio \times segundo). Es decir, $\Delta t \cdot \Delta E \cong h$. En procesos como los indicados de desintegración del mesón π^0 , existe un error inevitable en la determinación de la energía de desintegración y consecuentemente, en el período de vida del indicado mesón.

Pasaremos ahora a referirnos a otro aspecto fundamental del tiempo: la similitud que presenta con la entropía.

El contraste más tajante, tanto para el científico y el filósofo, como para cualquier persona normal, es el de pasado y futuro. El tiempo tiene una dimensión y un sentido.

Los principios de la dinámica han sido especialmente formulados para describir los movimientos de sistemas conservativos en los cuales las fuerzas son funciones de la posición y son derivables de una energía potencial que es, a su vez, función de las coordenadas espaciales y no del tiempo. Las ecuaciones del correspondiente sistema son ecuaciones diferenciales lineales de segundo orden, en las que aparece el tiempo como variable independiente. Sus soluciones describen movimientos reversibles; es decir, si el tiempo cambia de sentido, la solución sigue satisfaciendo a las referidas ecuaciones diferenciales. Las ecuaciones de la dinámica son relaciones funcionales entre la masa, la distancia, la fuerza y el tiempo.

En el rítmico movimiento de los planetas tenemos uno de los más notables ejemplos de procesos reversibles, en los que las causas perturbadoras son prácticamente despreciables, sin llegar a ser nunca nulas. El parámetro tiempo que aparece en las fórmulas de la dinámica clásica puede asumir, como hemos dicho, valores positivos o negativos. Si viviéramos en un universo reversible, solamente nuestra conciencia podría permitirnos distinguir entre el pasado y el futuro. Pero el mundo físico no es reversible. La reversibilidad es un límite abstracto al que se acercan algunos fenómenos naturales, como los que hemos indicado, sin llegar a alcanzarlo con todo rigor.

La dirección que siguen en general los procesos del mundo inanimado, cuando se los deja libres a ellos mismos, es indicada por la segunda ley de la Termodinámica.

De acuerdo a la primera ley de la Termodinámica, es posible que en un proceso se transforme energía mecánica en calor y viceversa. La característica fundamental de los procesos irreversibles es que un sistema no puede volver a las condiciones iniciales sin que se produzcan algunos cambios en el medio que lo rodea. Para ser más explícitos indicaremos algunos casos concretos de procesos irreversibles. Dados, por ejemplo, dos cuerpos metálicos a distintas temperaturas, cuando se los pone en contacto, pasa calor del cuerpo más caliente al más frío; el proceso termina cuando las temperaturas se igualan. Para hacer pasar calor de un cuerpo frío a otro más caliente, se necesita el trabajo de una máquina determinada, como sucede en las heladeras eléctricas. Otro proceso irreversible se

El tiempo físico

obtiene cuando se mezcla, por ejemplo, pintura blanca con negra para obtener pintura gris; aunque ambas pinturas se encuentren a la misma temperatura. En síntesis, podemos decir que los procesos naturales inanimados tienden a la uniformidad, es decir, al desorden. El grado de desorden se mide por una función de estado que se llama entropía. Consecuentemente, se puede enunciar el siguiente principio: Todo proceso natural que se produzca entre los integrantes de un conjunto de sistemas físicos, aislado del resto del universo, tenderá a aumentar el desorden del indicado conjunto; o sea, su entropía. Por lo tanto la entropía, en los procesos naturales aislados crece siempre; y solamente permanece constante cuando se ha alcanzado el más completo desorden. La entropía tiende pues, hacia el caos que es su meta.

Eddington puntualizó que existe una gran similitud en las características esenciales del tiempo y de la entropía. En efecto, ambas magnitudes son escalares y tienen un único sentido de cambio. El estado de desorden alcanzado en un cierto proceso, podría ser considerado como una medida del tiempo. La propia expansión del universo podría constituir un gigantesco reloj cósmico. Por lo tanto vemos que en el mundo físico hay un criterio para distinguir entre el pasado y el futuro. Alguien llegó a sugerir que quizás los procesos irreversibles que se realizan en nuestros cerebros, son los que producen en nuestra mente el sentido del correr del tiempo.

Hemos indicado las semejanzas entre el tiempo y la entropía; para terminar, haremos algunas observaciones con respecto a las disimilitudes que existen entre ambas nociones.

Los seres vivos están caracterizados por un alto nivel de orden y de organización. La vida está caracterizada por la capacidad para resistir el crecimiento de la entropía. No solamente los seres vivos tienen capacidad para crear entropía negativa. Cuando el agua cristalizada en hielo, disminuye su entropía, pero cede al medio ambiente calor, que contribuye a aumentarla. Aunque la entropía del agua disminuya al constituirse en cristales, la entropía total (del agua cristalizada, más la del medio ambiente) tiende a aumentar. Un organismo vivo crece a partir del huevo fertilizado, aumentando el orden y la organicidad; es decir, reduciendo la entropía. Se podría medir la inteligencia humana por su capacidad para crear orden, es decir, reducir la entropía. La ciencia es un proceso de entropía decreciente. A medida que avanza aumenta el orden. Una ley científica condensa una cantidad infinita de información. Podríamos afirmar que,

entre dos teorías científicas, la mejor es a la que corresponde la menor entropía.

Por lo indicado precedentemente, vemos que existen procesos naturales que pueden producir incrementos negativos de entropía. ¿Cuáles son los procesos análogos con respecto al tiempo? No existe el proceso análogo que permita a un sistema rejuvenecerse aumentando la edad del medio que lo rodea. El tiempo inexorablemente sigue siempre una misma dirección: mientras que la entropía puede, por suerte, en algunos procesos importantísimos, seguir un camino opuesto. En caso contrario, no existirían la vida ni el progreso en las organizaciones humanas.

Además existe otra diferencia fundamental entre el tiempo y la entropía. Modernamente se expresa la entropía en función de la probabilidad del correspondiente estado; pudiendo, por consiguiente, presentarse el caso que un determinado estado de un sistema inanimado sea seguido por otro de menor entropía, aunque su probabilidad sea pequeñísima. La marcha del tiempo, es decir, la aceleración sucesiva de acontecimientos, no admite un tratamiento estadístico similar.

Hemos descrito las características fundamentales del concepto "tiempo físico" a través del tiempo. Dicha noción es una de las más importantes, no sólo para las Ciencias Físicas, sino también para la Epistemología y la Ciencia en general. De lo expuesto surge que el referido concepto depende, en cada etapa del desarrollo de la Física, no solamente de los correspondientes procedimientos de medida, sino también de la estructura de las teorías físicas. Como estas cambian, aumentando las interconexiones y la organicidad, a medida que avanzan hacia una unificación, también se modifican sus conceptos básicos. Éstos están necesaria e íntimamente relacionados con la estructura lógica de la teoría de la Física y las definiciones operacionales de los símbolos que representan cantidades observables y medibles. Es por eso que, para aclarar qué es lo que se entiende por tiempo en Física, hemos tenido que referirnos a algunas de las más importantes teorías físicas. *

* Deseo expresar mi agradecimiento a mi colaborador el Ing. Luis Bassani, por haber leído cuidadosamente las pruebas de imprenta y sugerido algunas importantes correcciones.

F. CERNUSCHI

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ¹ BOREL, EMILE: *L'Espace et le temps*. París, Librairie Félix Alcan, (1922).
- ² BORN, MAX: *Einstein's theory of relativity*. Nueva York, Dover Publi., (1962).
- ³ COCHRAN, W.: *The clock paradox*. En: "Vistas in astronomy". London, etc., Pergamon, (1960), vol. 3, p. 78-87.
- ⁴ EDDINGTON, A.: *Space, time and gravitation*. Nueva York, Harper and Brother, (1959).
- ⁵ EINSTEIN, ALBERT: *Annalen der physik*. Leipzig, 17, 891. (1905).
- ⁶ EINSTEIN, ALBERT: *Annalen der physik*. Leipzig, 35, 898, (1911).
- ⁷ FOCK, VLADIMIR: *On the clock paradox*. En: "Vistas in astronomy". London, etc., Pergamon, (1960), vol. 3, p. 88-91.
- ⁸ FRANK, PHILIPP: *Relativity and its astronomical implications*. Massachusetts, Sky publ. corp., (c. 1943).
- ⁹ LENZEN, V.: *The nature of physical theory*. Nueva York, John Wiley and sons, (1931), p. 75-84 y 195-206.
- ¹⁰ LOEDEL, ENRIQUE: *Física relativista*. Buenos Aires, Ed. Kapelusz, (1955).
- ¹¹ MAGIE, WILLIAM FRANCIS: *A source book in physics*. Nueva York, McGraw-Hill book co., (1935), p. 33-34.
- ¹² MARKOWITZ, W.: *The atomic time scale*. En: "Ire transactions on instrumentation". I-11, n^o 3 y 4, p. 239, (1962).
- ¹³ MINEUR, H.: *Etude d'un concept fondamental de la science. Le temps*. Contribution Institut D'Astrophysique de París, S. A. N^o 106. (Fevrier-Marx, 1952).
- ¹⁴ WEYL, HERMAN: *Philosophy of mathematics and natural science*. Princeton, Princeton University press, (1949), p. 95-137.



Barrio del Peluriño, en Bahía (Brasil), apunte (1964), por FRANCISCO DE SANTO

El tiempo metafísico

JACOBO KOGAN

EL PROFESOR KOGAN se graduó de abogado en la Universidad de La Plata (1947). En la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires dictó historia de la filosofía contemporánea y en la actualidad desempeña las cátedras de antropología filosófica y de estética. Ha concurrido con comunicaciones a diversos congresos de filosofía (Venecia, 1958; Bs. As., 1959; México, 1963; Mendoza, 1964). Ha dictado numerosas conferencias sobre temas de filosofía, entre ellas un ciclo de cuatro en la Sociedad Hebraica de Bs. As. sobre "Filosofía del arte" (1963). Colaborador de Cuadernos Americanos (México), Revista La Torre (Puerto Rico), Imago Mundi (Bs. As.), Revista de la Universidad de Bs. Aires y Revista de Filosofía editada por el Dep. de Filosofía de la Univ. Nac. de La Plata. Su obra más reciente es La estética de Kant, libro publicado por EUDEBA.

LA metafísica, en su sentido amplio, se pregunta en qué consiste la verdadera realidad; enfocando desde tal punto de vista el tema del tiempo, la indagación se propone esclarecer si el tiempo es una realidad y, en caso afirmativo, de qué tipo o especie. Al primero pronto la pregunta parece totalmente ociosa, pues no sólo nadie duda de la realidad del tiempo, sino que éste sirve generalmente para definir la realidad por antonomasia: lo real es precisamente lo que es temporal, tal objeto singular o tal individuo que está en un momento determinado del tiempo, a diferencia de los conceptos que designan clases o géneros, como la mesa en general o el hombre en general, o las entidades abstractas como los números o las figuras geométricas, que al no estar supeditados a ningún momento del tiempo, son idealidades. Sin embargo, si bien lo que está en el tiempo define lo real, el tiempo mismo no está a su vez en el tiempo, y es así como a pesar de todas las evidencias del sentido común, muchos filósofos han negado la realidad al tiempo; y en opinión de uno de los más emi-

mentales físicos actuales, Erwin Schrödinger, coautor con de Broglie de los principios de la mecánica ondulatoria, "la teoría de Einstein no ha desmentido las profundas intuiciones de Kant sobre la idealidad del espacio y del tiempo, sino que, por el contrario, dio gran paso hacia su perfeccionamiento".¹

Es que confundimos fácilmente la realidad del tiempo con la de los hechos que en él ocurren. Así lo primero en que pensamos cuando se hace referencia a la dimensión temporal, es en el movimiento de las agujas del reloj o el de los astros en el firmamento. Decimos así que el tiempo *avanza*, pero en rigor sólo avanzan el sol y las estrellas en su aparente marcha; decimos que el tiempo *corre*, pero sólo corren y se suceden los acontecimientos.

Por cierto que vivimos de alguna manera en el tiempo; pero ¿está éste en nosotros o fuera de nosotros?, ¿es una realidad independiente de nuestro existir o algo que nuestra existencia proyecta?, más aun, ¿es algo realmente experimentado o sólo un objeto creado por el pensamiento?

Consideremos en primer lugar algo que es bien patente: para que haya tiempo es preciso que estén reunidos el pasado, el presente y el porvenir, las tres dimensiones sin las cuales no hay proceso temporal propiamente dicho. Nos lo imaginamos como un fluir de un río que viene de su fuente originaria —el pasado— y se dirige a un punto situado en el porvenir; o bien nos sentimos avanzar al encuentro del futuro, el cual se va convirtiendo en presente y se aleja hacia el pasado. Como quiera que sea, lo que realmente vivimos es el presente, en tanto que el pasado ya no es más que una imagen o un recuerdo, y el futuro todavía no existe, sólo es proyecto o expectativa. ¿Y qué extensión tiene el presente que experimentamos sin asomo de duda, un día o sólo una hora, un minuto, un segundo? Ni siquiera esto, pues podemos dividir el segundo en partes más pequeñas acaso hasta el infinito, de modo que, bien mirado, el presente no posee en rigor ninguna extensión, sino que constituye solamente un límite imaginario en que el futuro pasa a ser pasado. Podría sostenerse, pues, de igual manera, que tampoco el presente *es* tiempo vivido, sino sólo una idea.

Todo esto parece ser puro sofisma, se dirá; el tiempo está ahí y en él transcurren nuestras vidas. Bien, pero esto no quita que pueda ser una ilusión, como se afirma en el pensamiento oriental, o que sea una forma de nuestro conocimiento, como sostiene Kant, o meramente un mito, tesis que ha defendido más recientemente el filósofo francés Gaston Berger.

¹ E. SCHRÖDINGER: *La mente y la materia*, p. 5.

El tiempo metafísico

Ni Platón ni Aristóteles atribuyeron al tiempo verdadera realidad. Para Platón, lo verdaderamente real es eterno e inmóvil, y eternidad es esencialmente presencia² actual, sin pasado ni futuro, pues la eternidad no "fue" ni "será" sino que invariablemente *es*, la "total y perfecta posesión simultánea de una vida inacabable" (Boecio). El tiempo surgió cuando el demiurgo, constructor del universo, "puso el sol, la luna y las otras cinco estrellas móviles como instrumentos del tiempo" y "para que existiese una medida precisa para la mutua relación de velocidad y de lentitud, encendió una luz, justamente la que ahora llamamos el sol. . . De este modo nacieron el día y la noche, el mes y el año"³.

Lo que hace el demiurgo de Platón no es crear el mundo de la nada, sino transformar el caos en un cosmos temporal, estableciendo el orden y la medida, y dando así al mundo una estructura astronómica. Pero el tiempo que produce el movimiento de los astros es para Platón "una imagen o copia de la eternidad" y una imagen es para él lo contrario del ser mismo: el tiempo móvil es una imitación del ser verdadero que es eterno e inmóvil.

Aristóteles enfoca el tiempo de un modo más concreto, empezando por comprobar que es inseparable del movimiento, aunque no idéntico a él; pero que es un *tránsito* dentro del movimiento mismo, no ajeno a él; y lo define "como el número o la medida del movimiento, según lo anterior y lo posterior".

El tiempo no es el movimiento mismo, porque éste puede ser más rápido y más lento, en tanto que las ideas de rapidez y lentitud exigen ya previamente la idea del tiempo, por lo que éste es la *medida* del movimiento. Pero al agregar Aristóteles: "según lo anterior y lo posterior" vuelve a presuponer ya el tiempo, porque hablar de antes y de después es ya dar por sentado la extensión temporal. Y la definición de Aristóteles sólo nos dice lo que el tiempo *mide*, objetará Plotino, pero pasa por alto lo que el tiempo *es*.

Y en definitiva, el tiempo que mide el movimiento tampoco *es*, propiamente dicho, en Aristóteles: "su tiempo físico se dispersa en el no-ser"⁴; lo mismo que para Platón, sólo *es* para Aristóteles lo que se halla por

² H. CONRAD-MARTIUS: *El tiempo*, Madrid, 1958, p. 151.

³ *Tiempo*, 39 B-C.

⁴ JEAN GUITTON: *Le Temps et l'Éternité chez Plotin et Saint Agustin*, París, 1959, p. 52.

encima del tiempo, en lo eterno e incorruptible que no envejece ni se marchita.⁵

Si el tiempo es una medida necesita para existir un alma que lo mida, cosa que tampoco dejó de ver Aristóteles. Pero Plotino va más allá, y rechazando la definición aristotélica según la cual el tiempo es la medida del movimiento, le concede plena realidad identificándolo con la vida del alma.

No es indispensable el movimiento, observa Plotino, para obtener la idea del tiempo. Percibimos el tiempo tanto cuando un cuerpo se mueve, como cuando está quieto, medimos la duración de los ruidos, y también la duración del silencio.⁶

¿Y qué es lo que medimos: el pasado que ya no es, el futuro que todavía no existe o el presente que carece de extensión? Medimos espacios de tiempo como si éste fuera equiparable a una cosa espacial y hablamos de un pasado largo y otro corto como si al mentar un hecho ocurrido hace un siglo tuviéramos *experiencia* de una duración mayor que cuando nos referimos a un suceso del año anterior.

Supongamos que el sol y los astros dejaran de moverse, o nosotros dejáramos de percibir su curso, ¿quedaría abolido el tiempo? Por cierto que no, pues podría ser que girara todo el universo y nosotros con él sin darnos cuenta de ello: el cielo dejaría de servir de punto de referencia, pero el tiempo seguiría corriendo. No necesitamos, por lo demás, del sol para medirlo: basta observar el giro de una rueda y no sólo obtendremos la medida de un transcurso, sino de un transcurso mayor o menor según que nos fijemos en el círculo mayor de la rueda o en la mitad de uno de sus rayos. Y en los intervalos en que la rueda estuviera detenida podríamos registrar lapsos iguales o mayores que el de sus movimientos. Y a todo esto el tiempo seguiría su curso ya fuese que la rueda girara o estuviera inmóvil. No se diga tampoco que el movimiento es el que produce el tiempo, porque en tal caso solo sería real el movimiento y el tiempo pura ficción.

Pero planteemos la pregunta siguiente: si desapareciese la humanidad, seguiría existiendo el tiempo o no? Sin duda que sí, se contestará, pues los sucesos físicos y biológicos continuarían desarrollándose lo mismo que antes. Sin embargo, sin una conciencia del tiempo ¿quedaría aún algo más que puros hechos no enlazados en una lógica continuidad temporal?

⁵ JEAN WAHL: *Défense et Élargissement de la Philosophie*, Les Cours de la Sorbonne.

⁶ SAN AGUSTÍN: *Confesiones*, L. XI, Cap. XXVII.

Y más aún: ¿es concebible una sucesión de hechos sin presuponer la idea del tiempo en que se han de suceder?

Los dos pensadores antiguos que dedicaron especial atención al problema del tiempo, Plotino y San Agustín, arriban a la misma conclusión de que el tiempo sólo es concebible a partir de un alma: ya sea un alma universal, como para el primero, o individual, humana, para el segundo.

El tiempo sólo existe en el presente, señala San Agustín, pues cuando hablamos del pasado y del futuro, lo hacemos en el presente también, y sería más propio hablar de un presente-pasado, un presente-presente y un presente-futuro. Y ¿de qué modo medimos los tiempos que ya no son y aquellos que no son todavía? No en su realidad fluyente, sino en el recuerdo y la esperanza, esto es, en el alma; en la anticipación de un lapso futuro y en la rememoración de una duración pasada. "Luego no es largo el tiempo futuro, que todavía no existe, sino que se dice largo el futuro porque es la *expectación* del futuro. Ni es largo el tiempo pasado, porque éste ya no es, sino que lo que se llama largo en lo ya pasado, no es otra cosa que una larga *memoria* de lo pasado"⁷.

El tiempo no es, pues, sino la vida del alma y lo medimos con proyecciones del alma hacia el pretérito y lo venidero, según San Agustín. Y en la filosofía contemporánea ha sido Bergson quien ha renovado, con un sesgo original, esta doctrina que identifica el tiempo verdadero con la realidad de la vida y reduce el tiempo objetivo que miden los relojes a una mera ficción del intelecto.

Según los conocidos análisis de Bergson, el gran error no sólo del sentido común, sino también de los filósofos, ha consistido en concebir el tiempo según la imagen de una línea espacial uniforme, como una dimensión longitudinal en que transcurren los sucesos. Ahora bien, observando con atención el fluir de nuestra vida interior, advertiremos fácilmente que la sucesión que experimentamos de nuestros estados de conciencia forma una acumulación constante y progresiva de sentimientos, ideas, voliciones, los que no se suman simplemente los unos a los otros como los puntos iguales de una línea, sino que se funden y se interpenetran en un complejo unitario que va enriqueciéndose cada vez en contenido y cambia con cada nuevo suceso experimentado. El tiempo visto como una línea aparece cuando *pensamos* el movimiento y las transformaciones como algo ajeno a nuestra vida, cuando mediante un ejercicio de abstracción los confundimos con las cosas objetivas que son exteriores las unas a las otras en el espacio.

⁷ *Op. cit.*, Cap. XXVIII.

Bergson llama *duración* a este tiempo acumulativo interior y considera que este tiempo vivido es lo verdaderamente real, siendo en cambio el tiempo físico y objetivo una ficción de la inteligencia práctica, porque la materia divisible y homogénea que le sirve de pauta tampoco de hecho es una realidad, sino una construcción mental.

Ni la vida ni el movimiento, ni el tiempo de la duración, son divisibles tal como lo son las líneas matemáticas, los cuerpos extensos en el espacio y el tiempo objetivo de los relojes. Sólo es uniformemente divisible el espacio, y es la asimilación del tiempo al espacio lo que nos lo hace imaginar como una extensión unidimensional, como una línea. Pero el tiempo vivido, la duración, no es una *cantidad* mensurable de instantes homogéneo, sino algo *cualitativo*, pura intensidad irreductible a números, donde jamás se encuentran partes separables e iguales entre sí, ni una continuidad uniforme.⁸

El tiempo objetivo es un símbolo que utilizamos para las necesidades de la acción, cuando del conjunto fluir de la vida aislamos aspectos o zonas en que necesitamos obrar prácticamente, y los concebimos como algo idéntico y permanente. Pero lo que verdaderamente existe es el movimiento y no la quietud, "el movimiento es la realidad misma y lo que llamamos inmovilidad es un cierto estado de cosas análogo al que se produce cuando dos trenes marchan con la misma velocidad, en el mismo sentido, sobre dos vías paralelas: cada uno de los trenes es entonces inmóvil para los viajeros que están sentados en el otro. . . Ya se trate de dentro o de fuera, de nosotros o de las cosas, la realidad es la movilidad misma"⁹.

El movimiento es tan poco divisible y mensurable como la vida; lo que ocurre es que se hacen las mediciones sobre el espacio que recorre un objeto y la asimilación de la trayectoria al movimiento mismo es lo que ha dado lugar a las paradojas de Zenón: es que espacio y movimiento son cosas muy distintas, homogéneo y uniformemente divisible el primero, unitario e indivisible el segundo.

"La *duración real* es lo que se ha llamado siempre el *tiempo*, pero el tiempo percibido como indivisible"¹⁰.

El tiempo es, como la vida y el movimiento, irreductible a una línea e inasimilable a una extensión divisible. Pero ¿no podemos acaso divi-

⁸ BERGSON: *Ensayo sobre los datos inmediatos de la conciencia*.

⁹ BERGSON: *La pensée et le mouvant*, p. 167.

¹⁰ *Op. cit.*, p. 170.

El tiempo metafísico

dir el tiempo en un antes y un después, en pasado y futuro? También esto es un artificio, responde Bergson; la verdadera realidad, la duración, es “un presente perpetuo, si bien esta perpetuidad nada tiene de común con la inmutabilidad, ni esta indivisibilidad con la instantaneidad. Se trata de un presente que dura”¹¹.

De este “presente perpetuo”, que incluye todo nuestro pasado, sólo tenemos experiencia cuando no recortamos en la plenitud de la duración acumulada en el momento actual una zona de particular interés práctico: porque en este último caso, al atender exclusivamente a los requerimientos del momento, dejamos caer en el pasado todo lo demás; en cambio, “una atención a la vida que fuese suficientemente poderosa y suficientemente desligada de todo interés práctico, abarcaría en el presente indiviso la historia pasada entera de la persona”.

La duración como puro presente no es así una negación del pasado, nuestro que se halla incluido en el presente cuando éste es vivido en su plenitud. Hay que señalar sin embargo que de todos modos es una anulación del pasado *como pasado*, y en esto radica la insuficiencia de la tesis bergsoniana, pues la integración del pasado en el presente que postula no da cuenta de lo que es el tiempo, el que deja de ser tal cuando no abarca las dimensiones de pasado, presente y futuro no confundidos, esto es, en su extensión real. Además, los conceptos de duración y de tiempo no son asimilables: hay cosas que se transforman sin durar y cosas que duran sin cambiar, ocurriendo lo uno y lo otro en el tiempo. Por ejemplo: los ininterumpidos cambios de color de una luz y la resonancia de una nota musical durante un lapso más o menos prolongado, respectivamente.

Hemos visto que sólo experimentamos como realidad vivida el presente, en tanto que el pasado sólo lo podemos pensar como recuerdo y el futuro sólo imaginar como posible. No habría inconveniente de atribuir realidad también al pasado si pudiéramos tener la certeza que lo pensado es también verdadero, que el pensamiento posee también segura objetividad. Así, Leibniz estimaba que si bien el tiempo no es una realidad absoluta como lo creía Newton, que no es una sustancia como las mónadas, es sin embargo una *relación* objetivamente real por hallarse fundada en una idea del intelecto divino, que era un *phaenomenon Dei*¹².

¹¹ *Ibid.*

¹² GOTTFRIED MARTIN: *Kant, Ontología y Epistemología*, Córdoba, 1961, p. 16.

La relación que es el tiempo es para él no una pura abstracción conceptual, como en el idealismo subjetivo de Berkeley, sino una "verdad eterna"¹³.

El tiempo es una relación que no derivamos de la observación de los hechos que nos hace conocer la experiencia sensible, que es particular y contingente, sino que surge del ejercicio de la razón y nos da a conocer lo universal y necesario. De este modo, el tiempo, aunque sólo pensado en cuanto a su pasado y su futuro, no deja de corresponder a una realidad verdadera en sus tres dimensiones, porque es pensado mediante una razón absoluta.

También para Kant el tiempo es una relación, pero la doctrina kantiana efectúa aquí lo mismo que en toda la filosofía, un giro radical. El tiempo ya no es nada real que podamos conocer mediante una razón divina, sino una *forma* por medio de la cual ejercemos el conocimiento de las cosas sensibles. El tiempo no es una relación enlazadora situada fuera de nosotros, en un intelecto absoluto, sino que emerge de nuestra facultad humana de conocer, es una proyección de nuestra mente terrena, una intuición ordenadora de la experiencia, y, lo que es quizá más notable que todo, pertenece a la esfera de la imaginación.

No se trata ciertamente de una imaginación caprichosa sujeta al arbitrio de cada cual: el tiempo es algo "objetivo" y resulta tan inmodificable como las leyes más rigurosas del mundo externo; sin embargo, no lo descubrimos como un objeto de la experiencia, sino como aquello que da unidad a la experiencia y constituye la condición de posibilidad de ella. El tiempo es uno, no se compone de las partes o fragmentos que sirven para nuestros intereses o cálculos, no nos es dado a los sentidos, sino que *lo intuimos como una totalidad*, y esta totalidad es una forma sin la cual no son concebibles la sucesión y el cambio, tanto en el mundo externo como en el interior de nuestra conciencia. Podemos imaginar el tiempo sin cambios, pero no cambios sin el tiempo que les sirve de marco; los sucesos y las mudanzas ocurren *en el tiempo*, dentro de la forma intuitiva que proyecta, a modo de línea recta imaginaria, la mente humana, y cuyos límites se prolongan perdiéndose en la infinitud del pasado y del porvenir.

El tiempo no es así para Kant ni una realidad, ni un pensamiento, sino una forma de la intuición que brinda la dimensión unitaria para todos los cambios que acaecen en el universo exterior y en la conciencia interior del hombre. Es una forma *ideal*, porque no consiste en un lazo de unión

¹³ E. CASSIRER: *El problema del conocimiento*, T. II, págs. 203 y 204.

El tiempo metafísico

real entre los hechos; pero se trata de una idealidad *trascendental*, esto es, referida al conocimiento humano, un conocimiento que es *a priori*, porque no deriva *a posteriori* de la experiencia, pues en tal caso sería contingente y relativo, sino que es aquello *que hace posible* la experiencia como tal del hombre en su universalidad y necesidad indiscutibles.

El tiempo no es según Kant una realidad ni tampoco un concepto de la realidad; porque un concepto es un término genérico que incluye una pluralidad de individuos, mientras que el tiempo es una unidad indivisible; y las unidades, como los individuos, a diferencia de las clases o los géneros, sólo se aprehenden mediante un acto de intuición único e integral. El tiempo es, pues, una forma *intuitiva* que pertenece a la imaginación *trascendental*, por ser condición de posibilidad del conocimiento de toda sucesión y todo cambio *pensables* en el presente, el pasado y el futuro, de toda experiencia externa e interna concebibles.

Un pensador francés de principios de este siglo intentó superar las doctrinas sobre el tiempo de Kant y de Bergson en cuanto ambas coinciden en sostener que el tiempo no puede pensarse, sino que sólo es intuitible. Nos referimos a Octavio Hamelin, cuya obra principal, *Ensayo sobre los elementos principales de la representación*, fue publicada en 1907. Hamelin sostiene que el tiempo, lo mismo que cualquier otra cosa que pretendemos conocer, debe poder ser objeto de la inteligencia, sólo que hay que tener en cuenta que la actividad adecuada de la inteligencia no se logra sólo manejando abstracciones genéricas, sino pensando por medio de contraposiciones dialécticas y síntesis de los contrastes.

Toda la realidad es un sistema de relaciones y pensar significa primordialmente enlazar ideas contrapuestas, siendo la reflexión un análisis de un complejo de contrastes. Se cree erróneamente que lo primero que conocemos son las cosas entre las que luego establecemos relaciones mediante el pensar; pero no hay cosas aisladas fuera de su relación con otras y en el pensamiento la vinculación misma es anterior a los objetos vinculados.

Pensar es descubrir relaciones y la primera relación es la de la contraposición: así como carece de sentido hablar de la derecha sin pensar a la vez en su contraria, la izquierda, y lo que está arriba supone lo que está abajo, tampoco significa nada el movimiento sin su idea correlativa

de reposo, ni hay vida sin muerte. La inteligibilidad surge así no solamente de los opuestos, sino de su síntesis.

"Tesis, antítesis, síntesis es la ley más simple de las cosas"¹⁴. Esta ley es la Relación y el primer acto del pensamiento es el que enlaza la Relación misma con lo que es contrario a toda relación, esto es, las partes no relacionadas de una Relación entre partes. Relación es nexa, unión de elementos separados: lo contrapuesto de la unión son los elementos o las partes que en vez de enlazarse se excluyen. Pero lo que define todo elemento separado es el Número. Entre la Relación como tesis y el Número como antítesis busquemos la síntesis que comprenda a ambos y hallaremos que es el Tiempo.

El tiempo es una cantidad (no una cualidad indivisible e inmensurable como pensaba Bergson) en que la continuidad se halla enlazada a la exterioridad relativa de las partes. El tiempo es una unidad continua, pero podemos pensarlo como compuesto de partes conexas que forman una serie irreversible: la exclusión de las partes sólo la podemos concebir en su vinculación mutua, vinculación que a su vez se opera entre instantes que se suceden, lo cual, permite su numeración. Los instantes son las partes vinculadas y su vínculo constituye un *lapso*; de la unión o síntesis de los instantes y de los lapsos se forma la *Duración*.

La noción del tiempo surge así de la actividad misma de pensar y el tiempo mismo resulta ser una noción o un pensamiento. Hamelin estima que Kant estaba errado al sostener que es una intuición y no un concepto. Kant, dice, "no ha probado que la intuición, o la representación de lo singular, sea absolutamente heterogéneo al concepto". Lo que ocurre es, continúa, que Kant tiene una concepción incompleta del tiempo: sólo toma en consideración las partes o lapsos y no los instantes; pero no hay lapsos sin instantes, no hay cantidad temporal sin relaciones de situación *en cuanto al antes y al después*. Los conceptos de anterioridad y de posterioridad, del presente, del futuro y de lo simultáneo constituyen otras tantas nociones particulares que caen bajo la extensión de la idea del tiempo. Asimismo, Kant cree que "el todo es siempre anterior a las partes, por lo cual el tiempo, que es un todo, posee prioridad cognoscitiva. Pero la verdad es que el todo y las partes son dados de una sola vez en oposición inescindible, porque si es imposible representarse una parte última del tiempo

¹⁴ O. HAMELIN: *Essai sur les éléments principaux de la représentation*, París, 1952, p. 2.

El tiempo metafísico

separadamente, tampoco es posible representarse una duración total sin considerarla compuesta por una reunión de partes”¹⁵.

En cuanto a la teoría de Bergson en la cual el tiempo verdadero, la duración, sólo es intuible porque es pura cualidad, pasa por alto la nota esencial del tiempo que es su extensión al pasado y al futuro, reduciéndolo al presente eterno de los teólogos¹⁶. El pasado se funde, se inserta según Bergson en el presente, todo está concentrado en el momento actual, por lo que la duración no es sino simultaneidad, la eliminación de lo sucesivo, de la cantidad y el número suprime a la vez el antes y el después, así como los instantes se suceden, sin los cuales no hay tiempo. Si admitimos la sucesión como nota esencial del tiempo, es necesario admitir de inmediato partes que se excluyen mutuamente y que sólo se integran en una síntesis enlazadora, constituyendo conjuntamente el fluir temporal, que es cuantitativo y no cualitativo, porque las partes son homogéneas y computables, que no es objeto de la intuición sino del concepto o del pensamiento.

Dentro de la filosofía actual, los elementos más valiosos para una metafísica del tiempo nos los proporciona la corriente fenomenológica. La fenomenología husserliana se propone acceder a la experiencia de la realidad en su inmediatez vivida, pero aprehenderla no en un sentimiento oscuro o una intuición inefable, sino que, por el contrario, entiende lo vivido como lo consciente e inteligible, y su esfuerzo por esclarecer las estructuras (esencias) originarias e insoslayables del pensamiento en que toda realidad vivida se transforma en conocimiento. Es así un empirismo radical, porque parte de la experiencia inmediata; un positivismo consecuente, porque elimina toda teoría previa en el punto de partida; y un racionalismo integral, porque se emplea en traer todo lo vivido a la luz clara de la conciencia reflexiva.

Con el fin de enfocar la vida de la inteligencia misma y poner de manifiesto las estructuras esenciales del pensar, la fenomenología se vuelve a las operaciones de la conciencia, suspendiendo el juicio, poniendo provisionalmente entre paréntesis el mundo y las cosas. Por ello, al tomar por tema la naturaleza del tiempo, tiene que empezar por separar todo lo que con el tiempo confundimos y que no pertenece propiamente a su esencia.

En primer lugar, abandonando el supuesto de que el tiempo es una realidad o una idealidad *dentro de la cual* ocurren los hechos, lo reducimos a la experiencia vivida o a la conciencia del tiempo, a lo que enten-

¹⁵ *Op. cit.*, p. 55.

¹⁶ *Op. cit.*, p. 49.

demos por tiempo esencialmente cuando de él hablamos; ponemos entre paréntesis no sólo el mundo exterior, sino también la vida interior en tanto que hecho psicológico: porque también nuestros sentimientos y pensamientos transcurren en un tiempo ya presupuesto como una dimensión preexistente a la conciencia, y lo que importa averiguar es precisamente cómo se forma en nosotros, es decir, en nuestra inteligencia, la idea del tiempo, cómo surge la comprensión del tiempo desde nuestro vivir concreto, y no cómo nuestra vida concreta se sitúa en un tiempo ya dado de antemano, con lo cual sólo se pasa por alto y se elude el problema.

Tomemos un objeto puramente temporal, como una melodía y sus tonos sucesivos, eliminando así ya del tiempo la relación con el espacio exterior, y circunscribiéndolos al tiempo vivido. La melodía no es algo que se extiende en el espacio; tampoco es una cosa dentro del tiempo físico: nosotros percibimos las notas sucesivamente, retenemos en la mente las que transcurren y estamos a la expectativa de las que están por llegar; la melodía es *construida* por la conciencia que atiende y percibe el tema musical. Pensamos que la serie de sonidos se sucede en el tiempo exterior porque es un fenómeno físico, pero sin negar este supuesto, debemos aquí, según el enfoque fenomenológico, ponerlo entre paréntesis, ya que procede de una teoría de la física, y no de la experiencia inmediata: ésta sólo nos ofrece sonidos organizados en una melodía que atraviesa el presente percibido para perderse en el pasado del recuerdo, y la extensión de los sonidos, su duración con la sucesión de las notas en la melodía, forman un conjunto estructurado por la acción unificadora de la conciencia.

Pero el sonido que dura y la melodía que se desarrolla no son aún, evidentemente, el *tiempo mismo*, sino algo que ocurre *en* el tiempo. Si alguien pensase que al fin y al cabo el tiempo no es sino el desarrollo de la melodía, que por lo tanto se reduce al movimiento de los sonidos, podría señalársele que nuestra vida anímica transcurre a veces independientemente de la percepción de ningún objeto exterior, como cuando sólo vivimos la sucesión de sentimientos o ideas, y que el transcurrir de la melodía no es por tanto el del tiempo mismo vivido como un antes y un después, un ahora o luego, como simultaneidad o sucesión de actos psíquicos. Efectivamente, no sólo se suceden las notas de la melodía, también transcurre el tiempo en que se desarrolla la vida de la conciencia.

Con el fin de enfocar como objeto no el tono o la melodía, sino el tiempo de la duración del uno y del desarrollo de la otra, veamos qué ocurre en nuestra conciencia cuando decimos que el tono *dura*. Oigo la nota "do" prolongándose, digamos, durante diez segundos. La nota es siempre

El tiempo metafísico

la misma en todo el lapso, es un "do" y decimos que dura precisamente porque es una extensión en el tiempo de la nota que conserva su identidad invariable a través del lapso que transcurre; y cuando esta nota es sustituida por otra decimos que las notas *se suceden*, que llenan el tiempo del ahora, del antes y del después con sonidos diferentes.

Prestando atención a la nota en su prolongación, se me descubre lo que es verdaderamente una duración como un transcurrir del tiempo y no alguna cualidad de la nota: ésta es tiempo igual a sí misma, en tanto que los segundos corren, se suceden; durante el lapso de los diez segundos en que la nota "do" permanece, yo percibo el curso del tiempo que pasa del instante primero, que es el primer *ahora*, al instante segundo, que es un segundo ahora mientras que el primero pasa a ser un antes, y el instante tercero es el que ha de venir *después*. En la duración de la nota idéntica yo percibo el correr del tiempo segundo tras segundo, mientras que los ahora se suceden en el presente convirtiéndose en pasado, y en tanto que sigo escuchando la misma nota, me hallo a la expectativa del instante futuro que se va aproximando a percepción actual. Mientras que la nota no ha experimentado ningún cambio, yo he tenido la experiencia de la duración, del tiempo transcurrido.

En el momento de percibir sólo hay un ahora; pero aunque el antes ya es pasado y el después aún es futuro, yo aprehendo *simultáneamente* el ahora, el antes y el después, y de lo contrario no percibiría ni tiempo ni duración, sino una serie de sonidos puntuales y discretos, sucesivos ahora sin conexión entre sí, y es el enlace del antes, el ahora y el después que forman una continua unidad que constituye el tiempo.

¿Cómo se efectúa este enlace? No por medio del pensamiento, porque los actos del pensar sólo se dan en el presente y se suceden en una serie discreta, a través de instantes puntuales y separados: cada acto de pensamiento es independiente de los demás, no se funde con otros. Tampoco por medio de la percepción, porque también ésta sólo aprehende el ahora, en tanto que el antes y el después no son percibidos sino recordados o imaginados. Husserl descubre aquí un modo de aprehender que no es ni percepción, ni recuerdo, ni imagen, ni puro acto de la inteligencia, sino todos estos fenómenos a la vez y ninguno de ellos en particular. Se trata de una *intencionalidad* (acto de conciencia) *peculiar*: una intuición que no es imagen recordada, una anticipación que no es un pensamiento de lo posible.

Los enlaces se llaman en Husserl *retención* y *protención*: durante los diez segundos que escucho la nota "do" el primer segundo no es meramente sustituido por el siguiente para hundirse en la memoria —pues en

tal caso no habría *duración* de la nota— sino que es *retenido* por la conciencia cuando aparece el segundo que sigue; y al escuchar me hallo en la expectativa *protencional* de que la nota continúe todavía en el instante venidero, pienso ya en el después que va a suceder al ahora percibido; el pasado y el futuro inmediatos se presentan así en una aprehensión simultánea de su continuidad, y el tiempo aparece no como una sucesión de horas separados, sino que el ahora, el antes y el después coexisten en una visión conjunta, en que la percepción del ahora se dilata en una intuición de lo recién sido, la retención, y en lo que ya está viniendo, protención.

Husserl distingue claramente la retención del recuerdo, y la protención de la referencia intencional a un suceso del porvenir. El recuerdo vuelve a traer a la consideración del presente un hecho ya caído en olvido, mientras que en la retención lo percibido no ha perdido aún actualidad, aunque ya no es percibido, sino conservado por medio de una intuición (como dice a veces Husserl) —o por el concepto (como afirma en otras)—; se trata de una intuición *primaria* y de un recuerdo *primario*.

Mientras que el recuerdo propiamente dicho (secundario) de un suceso olvidado no guarda continuidad con el presente, sino que requiere un nuevo acto de la inteligencia para ser *actualizado*, la retención mantiene la continuidad con el ahora presente, y la protención afirma ya un ahora inminente. Y como las retenciones son a su vez retenidas por las intuiciones siguientes de igual modo a como los ahora que pasan son retenidos por los ahora que llegan, se establece una cadena de retenciones sin solución de continuidad, y así también las protenciones convertidas en ahora percibidos preanuncian otros ahora con sus protenciones futuras, constituyéndose de esta manera la ininterrumpida fluencia de los ahora constantemente transformados en “antes” y prefigurados en “después”, y el tiempo aparece como una corriente continua.

El tiempo es así una realidad actualmente vivida por la conciencia, un “presente viviente”. Éste es el tiempo *inmanente* a la conciencia, pero el tiempo trascendente a la conciencia, el tiempo cósmico, no puede ser otra cosa que una derivación de aquél, porque el tiempo inmanente se constituye *a priori*, esto es, no surge de la experiencia externa sino que es la condición previa de toda experiencia del tiempo en general y sin la cual ningún tiempo es inteligible, es el dato inmediato de un saber no psicológico —pues en tal caso sería meramente subjetivo y relativo—, sino lógico y trascendental; nace de la actividad cognoscitiva de la conciencia como principio de toda comprensión objetiva. Pensar que el tiempo existe como una cosa real o como una idea de que se dispone antes de la actividad organizadora del

intelecto es una ingenuidad; el tiempo es constituido por el esfuerzo de la conciencia para pensar la experiencia vivida, es una trama formada por el fluir de la vida. Fuera de la conciencia sólo puede haber, como ya había observado Bergson, una sucesión de "ahoras", en la naturaleza sólo puede haber un antes o un después, no un antes y un después enlazados. Merleau-Ponty lo ha expresado también de un modo muy ilustrativo: "Se dice que el tiempo transcurre o fluye. Se habla del curso del tiempo. El agua que veo pasar se ha preparado, hace algunos días, en la montaña, cuando se ha fundido el glaciar; ahora pasa delante de mí y corre hacia el mar, en el que se ha de verter. El presente es la consecuencia del pasado y el porvenir la consecuencia del presente. Esta célebre metáfora es en realidad muy confusa. Porque *considerando las cosas tal como son*, la fusión de las nieves y lo que de ellas resulta no son acontecimientos sucesivos, o más bien la noción misma de acontecimiento no tiene lugar en el mundo sucesivo. Cuando digo que anteayer el glaciar produjo el agua que pasa ahora, presupongo un testigo situado en cierto lugar en el mundo y comparo las visiones sucesivas: ha asistido allí a la fusión de las nieves y ha seguido al agua en su curso, o bien, desde la orilla del río él ve pasar después de dos días de espera los trozos de madera que él mismo había arrojado en la fuente. Los "acontecimientos" son recortados por un observador finito en la totalidad espacio-temporal del mundo objetivo. Pero si considero el mundo mismo, no hay más que un solo ser indivisible y que no cambia. El cambio supone cierto sitio en que me coloco y desde el cual veo desfilar las cosas; no hay acontecimientos sin alguien a quien le ocurren y cuya perspectiva finita funda su individualidad. El tiempo supone una visión sobre el tiempo"¹⁷.

El tiempo es pleno con sus tres dimensiones: el pasado, el presente y el futuro. Ahora bien, sólo hay un futuro para una conciencia que se proyecta extáticamente fuera de sí, en las tres dimensiones (que por esto se llama también *éxtasis*), y en su movimiento hacia la realización de las posibilidades de la existencia define el futuro, que resulta ser por ello la dimensión preeminente desde el punto de vista de la realidad humana. Esta idea de la prioridad del porvenir, desarrollada sobre todo por Heidegger, se encuentra ya prefigurada enteramente en la filosofía de Husserl¹⁸.

Es que el tiempo vivido no es solamente objeto de contemplación, sino primordialmente surge como movimiento y acción de un ser consciente en la tendencia de realizarse a sí mismo, hacia la concretización de sus

¹⁷ M. PONTY: *Phénoménologie de la Perception*, pág. 470.

¹⁸ GERD BRAND: *Welt, Ich und Zeit*, parágrafo 24.

aspiraciones: el futuro nace así del presente vivido como anticipación de la existencia emergente de un pre-ser ya sido. Proyectándome hacia la realización de mis posibilidades a partir de lo que ya he sido, establezco simultáneamente el nexo entre el pasado, el presente y el futuro en un solo acto de resolución que mi conciencia abarca de una sola vez como una extensión triádica, un salir de mí mismo tridimensional, triple éxtasis, síntesis intuitiva (pasiva) de un tiempo único, dilatado y continuo.

Gaston Berger¹⁹ ha sostenido que la teoría de Husserl es inexacta y que el tiempo, lejos de ser una experiencia vivida, no es sino una ilusión, un mito. Fenomenológicamente, objeto Berger, sólo tenemos experiencia de un puro presente, aunque no de un ahora puntual, que no es sino una abstracción (cosa que no ignoraba Husserl), sino de un ahora denso (*épais*); una metáfora de que se ve en la necesidad de servirse la filosofía; y lo que Husserl llama "retención" no es realmente un modo de mantener en continuidad viva el fluir del tiempo, sino que, por el contrario, consiste en la percepción del sucesivo desaparecer de los instantes, es una experiencia del morir constante de los ahora vividos, es decir, una desgranación y no una integración de la continuidad temporal. Tomando el ejemplo más simple, el tic-tac de un reloj, advertiremos que la intuición fenomenológica no nos da ninguna serie continuada de sonidos, sino más bien el rítmico perecer del fenómeno: el presente lleno va sumergiéndose sin cesar en la nada del pasado, la presunta retención no constituye una continuidad realizada, sino la experiencia de una nadificación del presente vivido; el tiempo no forma una unidad en la intuición, sino que es producto de una construcción mental que no está abonada por ninguna vivencia fenomenológica. La sustancia de una melodía no está hecha, según Berger, de tiempo, sino de imaginación, y la imaginación es para él, y en esto concuerda con Husserl, algo enteramente irreal, pertenece a la memoria o a la fantasía, sólo existe en la mente.

El punto central de esta crítica a Husserl consiste, por tanto, en la observación sin duda penetrante de que la "retención" que éste entiende como una conservación de un momento que pasa en la vivencia real, es por el contrario una experiencia de la desaparición del instante presente que muere en el pasado; y como éste ya no pertenece a la vivencia real, sino a la irrealidad de la imaginación, el tiempo no sería por ello más que un engendro mental, una ilusión colectiva, un mito.²⁰

¹⁹ G. BERGER: *Phénoménologie du Temps et Prospective*, París, 1964.

²⁰ *Op. cit.*, p. 140.

El tiempo metafísico

Creemos que todo está en una equivocación que cometen ambos, Husserl y Berger, que consiste en considerar a la imaginación como una forma de representación de lo irreal, cuando es lo cierto que, como lo han mostrado algunos autores ingleses, y especialmente R. G. Collingwood²¹, la imaginación es la base y el primer punto de apoyo de toda conciencia, tanto en la aprehensión de la realidad como de la ilusión, del presente, como del pasado y el futuro.

Imaginación no es solamente ficción ni tampoco sólo reproducción en la memoria de lo anteriormente percibido; no es meramente producción de objetos nuevos con elementos tomados de los conocidos, ni pura creación en la fantasía de cosas nunca percibidas. La imaginación acompaña constantemente la función de la inteligencia y constituye una condición *sine qua non* del conocimiento de la realidad percibida misma. El dato de los sentidos, tal color o tal sonido que aprehendemos, son ya imagen simbólica antes de pasar a ser conceptos, como el color blanco o la nota "do", y con estas imágenes comienza la inteligibilidad de la sensación subjetiva. Es lo que Whitehead llama "inmediatez presentacional", a diferencia de la inmediatez directa de la impresión del color o del sonido sentidos por "eficacia causal": ésta es algo meramente subjetivo, aun inconsciente, en tanto que el color o el sonido del objeto es ya algo comprendido como símbolo de lo meramente vivido, pertenece ya a la conciencia y sin embargo no es sino imagen; la inmediatez de la impresión pertenece al fluir incontenible de la vida psíquica, mientras que el color es ya algo fijo y por ello puede ser atendido y convertido en objeto de conocimiento, pero como imagen antes de pasar a ser concepto. La imaginación funda así también el conocimiento *perceptivo* de la realidad y constituye una toma de conciencia primordial.

El puro fluir de lo vivido sólo pasa a ser consciente cuando la atención detiene en una imagen estable la continuidad inasible del proceso psíquico, y sólo a partir de ahí, estableciendo relaciones entre imágenes, es como empieza a funcionar la inteligencia abstractiva. Y lo que la atención al fluir vivencial no puede fijar en una imagen estática, como el color o el sonido, lo configura, según ha mostrado Kant²², en un esquema dinámico, o una metáfora, y es así como la realidad de la vida es imaginada

²¹ R. G. COLLINGWOOD: *The principles of art*, London, 1938.

²² KANT: *Crítica de la Razón Pura*, T. I, Parte 2, Libro 2, Cap. I; *Crítica del Juicio*, Parte I, Parágrafo 59.

como un "fluir", la conciencia como una "corriente psíquica", y de un modo similar el tiempo en que la vida y la conciencia transcurren.

La imaginación opera ya, pues, en la percepción; no tenemos conciencia directa de la sensación sino a través de un símbolo visual o auditivo, ni de nuestros sentimientos sino a través de un esquema imaginario; y si bien es cierto que la imagen mediante la cual percibo la sensación presente no es igual a aquella por medio de la cual la reproduzco en el recuerdo, la diferencia ya no es esencial, como pensaba Husserl, sino de grado, de mayor o menor intensidad o claridad, como desde puntos de vista diferentes habían advertido Leibniz y Hume, y el que sea una diferencia sólo de grado esclarece enormemente el problema de la continuidad del tiempo, pues éste queda reducido al enlace entre distintos tipos de imágenes, en vez de situarse en los distintos planos de lo *real* percibido y lo *irreal* fantaseado.

El planteo del mismo Husserl se robustece a la luz de esta interpretación. El tiempo objetivo trascendente, cósmico e impersonal, un hecho ocurrido tal hora de tal día del calendario, o el instante del calendario en que ocurrió el hecho, es pura referencia intelectual que prescinde de la vivencia real del tiempo. El tiempo inmanente a la conciencia, que Husserl estima asimismo objetivo, permite situar el hecho en un momento de *mi* pasado, en un antes y un después dentro de una serie de sucesos encañados a partir de mi presente y que forman el orden procesual de mi existencia. Este tiempo inmanente es tan poco arbitrario o caprichoso como aquél, pues registra la serie real de los acontecimientos, sólo que en vez de aparecer en una línea exterior, parte del presente vivido y se extiende lateralmente hacia el pretérito ya cumplido y el futuro al que se dirige el movimiento de mi vida. Puedo, ciertamente, recogerme y situar en una objetividad exterior también mi existencia actual, pero el retroceso no tiene fin y por lo mismo no nos lleva a ninguna parte, no nos arranca nunca, en definitiva, del presente viviente, punto de partida y de referencia ineludible de la concepción del tiempo real experimentado.

Las ideas de Husserl sobre la retención y la protención, integradas así a lo imaginario de la percepción, y considerada la imaginación como la operatividad misma de la conciencia constituyente de todo sentido, quedan entonces salvadas de la vaguedad y las contradicciones que presentaban: Husserl se veía en la necesidad de designar la retención y la protención como recuerdo primario e intencionalidad primaria, no siendo ellas sin embargo ni actos de rememoración ni actos intencionales propiamente dichos, porque ni lo retenido ni lo protenciado son enfocados temáticamente, ya que en

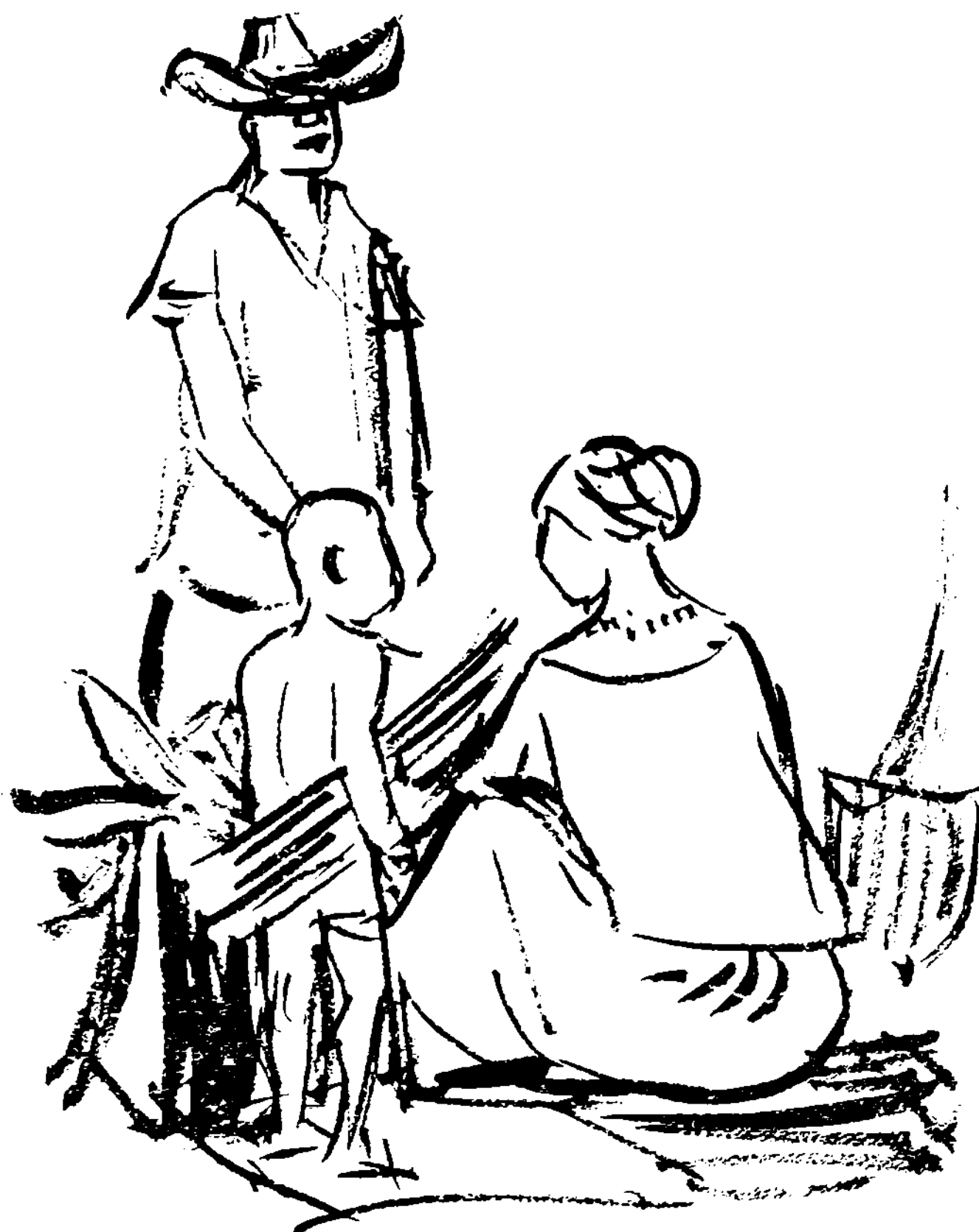
El tiempo metafísico

tal caso se convertirían en pasado y futuro plenos, sino que son *intuidos sin imagen y pensados sin concepto*. Estas incongruencias quedan enteramente superadas al concebir la conciencia actuando en calidad de imaginación también cuando percibe, y el alejamiento del presente resulta así sólo una dilatación de la conciencia acompañada siempre por la actividad imaginativa.

Es necesario destacar aún que el tiempo humano no es solamente contemplación pasiva de un proceso natural, sino que implica sobre todo la acción deliberada y la voluntad que persigue fines; no es un mero transcurrir, sino también una creación de nuevas forma de vida, por lo que el tiempo vivido en la imaginación se transforma en la historia "como hazaña de la libertad", y el problema del Tiempo metafísico pasa a ser el de la Metafísica de la Historia, con lo cual transcendemos ya los límites fijados a esta exposición ²³.

A la pregunta de si el tiempo es una realidad podemos contestar, pues, que es tan real como nuestra vida; pero sin perder de vista que la vida humana es una realidad consciente, esto es, vivida y comprendida por la imaginación antes de ser pensada por el intelecto; y, a la vez, que la imaginación de donde emerge y en la que se afirma la conciencia no es la representación de lo irreal, sino la luz en la cual se nos revela como realidad nuestra existencia. El tiempo es así la imagen de nuestra existencia en tanto que realidad dinámica, procesual, continua e incesantemente creadora de formas que se suceden las unas a las otras, constituyendo así el antes y el después desde el centro unificador del siempre renovado ahora.

²³ Por razones similares, prescindimos del papel esencial que desempeña el tiempo en la ontología de Heidegger.



Vendedores ambulantes, Bahía (Brasil), croquis (1964), por FRANCISCO DE SANTO

El tiempo psíquico

GUILLERMO A. MACI

NACIÓ EN BS. AIRES en 1932. Profesor de filosofía graduado en la Universidad de Bs. As. En la actualidad es profesor de estética y de lógica en la Fac. de Filosofía y Letras de la Univ. Nac. del Litoral y profesor de metafísica y filosofía moderna en el Instituto Superior del Profesorado de Bs. As. Ha concurrido a diversos congresos de filosofía en el país y en el extranjero. Participó en cursos colectivos sobre temas de filosofía dados en el Colegio Libre de Estudios Superiores. Ha dictado cursos de antropología filosófica (8 clases), psicología de la percepción (6 clases) y de introducción filosófica a la moderna psiquiatría (10 clases) para médicos psiquiatras. TRABAJOS: Fenomenología y Psicología, La idea de intencionalidad en Husserl, El lenguaje como límite en Wittgenstein, etcétera, publicados en revistas argentinas especializadas en temas de filosofía.

CORRIENTEMENTE admitimos la distinción entre tiempo "psíquico" y "sideral", basándonos en la discrepancia entre nuestra apreciación "subjetiva" del tiempo, condicionada por factores variables de la conducta —motivación, actividad, expectativa, etc.—, y la medida "objetiva" del tiempo fundada en los cambios siderales. En el siglo pasado, KARL E. VON BAER formuló una teoría sobre tiempo del devenir, en la que establece una correlación entre el ritmo del tiempo vivido y el devenir cósmico. Según esta teoría el ritmo con que transcurre la vida psíquica puede medirse por medio de un módulo natural: el tiempo requerido para cobrar conciencia de una impresión sensible. Incluso, sostiene VON BAER, las técnicas exactas de medición se apoyan sobre módulos naturales. Pues bien, tomando ese módulo natural como unidad de medida, comprobamos que el *tiempo vivido* se acelera o se retarda según el número y la intensidad de las experiencias, aunque ocupa el mismo tiempo externo. Hay así, para VON BAER, una preeminencia del tiempo "vívido" sobre el

tiempo "físico", que resulta de mediciones cuantitativas, hallándose aquél, a la vez, en correlación con el ritmo del devenir cósmico.

Por otra parte, se reconoce también una diferencia entre tiempo "psíquico" y tiempo "fisiológico" o "biológico", como lo hacen LECOMTE DE NOUY y A. CARREL, quienes basándose en el hecho de que las llagas cicatrizan con mayor lentitud a medida que envejecemos, llegan a la conclusión de que existe un tiempo "fisiológico" distinto del "sideral"¹. O sea, que tomando una misma unidad de tiempo, observamos que el número de cambios biológicos está en razón inversa a la edad del organismo. El número de cambios biológicos operados en una misma unidad de tiempo nos permite, entonces, medir un tiempo biológico. De este tiempo biológico intenta luego LECOMTE DE NOUY derivar nuestra apreciación psicológica del tiempo, por la vía de un saber subconsciente.

La hipótesis de LECOMTE DE NOUY nos permite comprender, en una primera aproximación, el problema fundamental con que se enfrenta la psicología del tiempo: ¿cómo es posible que los "datos", físicos o biológicos, den lugar a una *conciencia* de tiempo? Pues la dimensión psicológica del tiempo, lo que llamamos tiempo "psíquico", aparece cuando nos cuestionamos por nuestra *experiencia* o *conciencia* de tiempo. Y es esta cuestión la más dificultosa para la psicología del tiempo. Dado que, como veremos luego, nuestra conciencia de tiempo es imposible si la *conciencia* misma no es temporal. Ahora bien, el descubrimiento y caracterización de la temporalidad de la conciencia requiere una modificación del punto de vista de la psicología tradicional y, como condición de ello, la revisión de ciertos supuestos metafísicos.

La conciencia de tiempo no puede entenderse como "objeto inmanente" de la conciencia, un "dato" de ella, como "duración". Pues entonces tendríamos que preguntar cómo *cobramos conciencia* de esa duración en cuanto *transcurso*². Por ello el estudio de esa conciencia está reñido con una psicología que toma como punto de partida los "hechos" psíquicos o "estados de conciencia". La psicología del tiempo ha debido liberarse de ciertos supuestos que la llevaron a transformar la conciencia de tiempo en "objeto". No es posible comprender el tiempo vivido, en cuanto tiempo *subjetivo*, como "duración psíquica" o como sucesión de cambios exteriores (tiempo "físico"). El desplegarse temporal acontece como conciencia

¹ Cit. por PAUL FRAISSE: *Psychologie du temps*, P.U.F., Paris, 1957, pág. 243.

² Cf. M. PONTY: *Phénoménologie de la perception*, Gallimard, Paris, 1945, pág. 483.

El tiempo psíquico

y la conciencia es temporalizándose. La temporalidad subjetiva no se descompone en una serie de partes ordenadas según su "posición" anterior o posterior, sino que se despliega desde un *punto de vista* del que resultan las dimensiones temporales³. Es necesario incluso distinguir entre la conciencia de tiempo como fenómeno originario de temporalidad en que ésta se constituye ec-staticamente, y la conciencia de tiempo *objetivo*, como, por ejemplo, la conciencia de tiempo "físico". Este segundo fenómeno de tiempo es derivado y se apoya en el primero como su condición de posibilidad.

El propósito de este trabajo es señalar de qué modo la orientación seguida por la investigación psicológica del tiempo dificultaba la comprensión del tiempo vivido, y qué modificación se requería para lograrla, abriendo así una nueva perspectiva a la investigación del tiempo tanto en psicología normal como en psicopatología.

* *

La psicología moderna es de base cartesiana. DESCARTES, como también el empirismo inglés, determinan su orientación. El viraje reflexivo propio de la actitud cartesiana, permitió descubrir la dimensión psicológica del tiempo, pero fijó, a la vez, la perspectiva desde la cual sería abordada, inquiriendo por el origen de la *idea* de tiempo. El punto de partida que toma DESCARTES para explicar esa idea es la experiencia interior del pensamiento, identificando la idea de tiempo con la idea de duración⁴. A partir de este momento se busca *en* la conciencia el proceso del que resulta la idea de tiempo. Esto puede verse en el empirismo. LOCKE explica la formación de la idea de tiempo por el conocimiento que tenemos de la *sucesión* de nuestras ideas. HUME sostiene que adquirimos la noción de tiempo por el hecho de experimentar percepciones sucesivas.

Todas estas teorías suponen que la conciencia, como un ente "real", puede descomponerse en partes sucesivamente ordenadas, pero, por lo mismo, no se preguntan cómo es posible tener *conciencia* de esa secuencia. Se presupone que la *conciencia* de esa sucesión puede explicarse por la *sucesión de estados de conciencia*.

³ Ibid, págs. 482-483.

⁴ R. DESCARTES: *Meditationes de prima philosophia*, Vrin, París, 1946, pág. 45.

La revisión de estos supuestos sólo podía llevarse a cabo a través del replanteamiento radical del fundamento de la metafísica. Esto es lo que hizo KANT, modificando en su esencia la problemática del tiempo.

La concepción de KANT involucra dos tesis fundamentales para el problema que nos ocupa: 1º) El tiempo es una *forma* pura de la sensibilidad. La importancia de esta tesis no reside, como con frecuencia se ha entendido, en afirmar que el "concepto" de tiempo es "innato". Como "concepto", el tiempo es adquirido no a partir de las sensaciones, sino en base a la operación del espíritu mismo. En cambio, la *posibilidad* de representarse, bajo forma de relaciones temporales, las diversas sensaciones, no puede ser "adquirida". De todo ello resulta sí, la *idealidad* del tiempo, en cuanto no es abstraído de la experiencia, sino resultado de la actividad del sujeto. Pero eso mismo significa que el tiempo no puede ser concebido como un ente "real", ni físico ni psíquico. 2º) El tiempo es, pues, el resultado de una *síntesis* que opera la conciencia, por la cual se vinculan las representaciones.

De acuerdo con estas tesis, es imposible concebir el tiempo como un ente real, dado que el tiempo como condición de posibilidad de aprehensión de lo dado resulta de la subjetividad, en cuanto relación trascendental con la objetividad, no pudiendo entonces ser independiente de ella. Pero tampoco es el tiempo una estructura "real" de la conciencia empírica, de donde se hace imposible explicarlo por el simple agregado de representaciones sucesivas. Para comprenderlo es preciso retroceder a la subjetividad trascendental cuya capacidad de síntesis constituye el tiempo. Esto pone en evidencia las limitaciones de la perspectiva empirista: la diversidad de las sensaciones no permite entender la *unidad* del tiempo. Esta unidad sólo puede resultar del modo en que la subjetividad vincula aquella diversidad. La cuestión esencial es, por consiguiente, *cómo se constituye la secuencia*, pues el simple agregado no supone sucesión, como es el caso de lo espacial, ordenado en simultaneidad.

El tiempo caracteriza de manera esencial a la subjetividad. No cabe, por tanto, hablar de un tiempo *absoluto*, como en sí, ni en el mundo exterior ni en el yo. No cabe concebir ni un tiempo *fuera* de la subjetividad, ni un tiempo *en* la subjetividad. Espacio y tiempo, como condiciones de posibilidad de la experiencia del ente, son formas puras de la sensibilidad. El espacio es forma del sentido externo, que ordena los datos en la coexistencia; el tiempo es forma del sentido interno, que ordena nuestros estados internos en la sucesión. Pero de esto se infiere la preeminencia

El tiempo psíquico

del tiempo sobre el espacio, en cuanto todas las representaciones, sean o no representaciones de objetos externos, presuponen una síntesis en el sujeto, como determinaciones del alma pertenecientes al sentido interno.

KANT, al considerar el tiempo como *forma* pura de la sensibilidad, determinó que, posteriormente, la psicología se ocupara no ya de la *idea* de tiempo, sino de la *conciencia* de tiempo. Pero la psicología no estaba aún en condiciones de poder interpretar las implicaciones de la tesis de KANT. Los psicólogos del siglo XIX se limitaron a reconocer que si la sucesión de estados de conciencia no explica cómo adquirimos la idea de sucesión, es porque esa idea resulta de aprehender una *relación* entre los estados de conciencia en virtud de las leyes de la asociación y la memoria. Tal es el caso de HERBART, SPENCER y WUNDT. La idea de tiempo resulta, para SPENCER, de establecer una relación entre los estados de conciencia, a través de la cual cobramos conciencia de la diferencia que existe entre las posiciones de impresiones sucesivas en relación a la impresión actualmente experimentada, debido a que ellas no son coexistentes. Para WUNDT, esa relación temporal es una relación entre *hechos* de conciencia, que depende de representaciones perdurables que establecen la continuidad por evocación.

Podemos notar que en estas teorías no se explica la idea de tiempo como resultado directo de la simple sucesión de hechos de conciencia, sino como obtenida a partir de una *relación* que se establece entre aquellos hechos. Pero se pasa por alto lo esencial: cómo puede ser esa relación una *conciencia*. Luego se la trata como las relaciones objetivas que pueden darse entre los miembros de un conjunto cualquiera de objetos. Basta reemplazar los objetos por "hechos" psíquicos. Queda así al margen el *sujeto*. Se habla de relaciones entre estados de conciencia, pero no se tiene en cuenta el *quién*, para el que cuentan tales relaciones. No es difícil comprender que, en esta orientación objetivista, no quepa sino aplicar el método de *análisis* a la conciencia, descomponiéndola en estados de conciencia. BERGSON objeta esta reducción de la conciencia, que es "duración", al espacio, que es extensión, e indica como medio para librarse de este error el volverse a los "datos inmediatos de la conciencia". A expensas de su metafísica, se plantea el problema del tiempo como *duración*.

Cuando hacemos del tiempo, dice BERGSON, un medio homogéneo en el que parecen desarrollarse los estados de conciencia, nos enfrenta-

mos a él como un todo, es decir, lo sustraemos a la duración.⁵ Inconscientemente lo hemos transformado en espacio. Pues las cosas deben su exterioridad recíproca al hecho de pertenecer a un medio homogéneo. En cambio, los hechos de conciencia, aunque sucesivos, se “interpenetran” de modo que en cualquiera de sus momentos se halla el alma entera. BERGSON distingue así dos órdenes de realidad, uno homogéneo, que corresponde al espacio, otro heterogéneo, el de las cualidades sensibles. La *duración* pura es la forma que adopta la sucesión de estados de conciencia cuando el yo se deja vivir, absteniéndose de separar el estado presente de los anteriores. La idea de espacio, por el contrario, nos lleva a representarnos los estados de conciencia yuxtapuestos uno junto a otro, y la sucesión bajo forma de una cadena “cuyas partes se tocan sin penetrarse”, expresando la duración en términos de extensión. Si nos liberamos de esa idea de espacio, podemos concebir la duración como “sucesión sin distinción, y como una penetración mutua, una solidaridad, una organización íntima de elementos, en la que cada uno, representante de todo, no se distingue y no se aísla sino para un pensamiento capaz de abstraerlo”⁶. Inversamente, si consideramos un *orden* de sucesión en la duración, orden reversible, proyectamos sobre ella el espacio, pues el orden supone distinguir los términos que lo componen, comparando los lugares que ellos ocupan. Con ello, nuevamente se los yuxtapone como elementos múltiples, simultáneos y distintos. Por eso la pura duración sólo es concebible como “sucesión de cambios cualitativos”, “heterogeneidad pura”⁷. Cabe entonces distinguir entre dos tipos de multiplicidad, una, propia de los objetos materiales, “multiplicidad distinta”, numérica, otra, propia de los hechos de conciencia, “multiplicidad cualitativa”, que no admite forma numérica sino *por intermedio* del espacio⁸.

En conclusión, hay para BERGSON en el yo “sucesión sin exterioridad recíproca”, y, fuera del yo, “exterioridad recíproca sin sucesión”⁹. Por eso para captar el *movimiento* de un péndulo se requiere un acto sintético del espíritu que vincule las dos posiciones extremas entre las cua-

⁵ H. BERGSON: *Essai sur les données immédiates de la conscience*, P. U. F., París, 1948, pág. 73.

⁶ *Ibid*, pág. 75.

⁷ *Ibid*, pág. 77.

⁸ *Ibid*, pág. 65 y págs. 89-90.

⁹ *Ibid*, pág. 81.

El tiempo psíquico

les oscila, digamos A y B. Si no existiera una conciencia capaz de *recordar* que el péndulo que *ahora* está en B *antes* estuvo en A, y establecer una *síntesis* entre ambos momentos, tendríamos dos posiciones absolutas del péndulo, como dos instantáneas, pero no el movimiento. El mundo quedaría trazado en extensión. Es el orden de la homogeneidad o de la simultaneidad. El orden de la sucesión surge con la duración de la conciencia que opera a través de una *síntesis mental cualitativa*. Por ello, inversamente, la conciencia es incomprendible bajo la categoría de la espacialidad, desde que es duración. Podríamos decir que para BERGSON el tiempo surge en el mundo extenso cuando los puntos espaciales afectan la duración de la conciencia, ingresando, como estados de conciencia (percepciones), en el orden de la sucesión.

BERGSON explica la *espacialización* del tiempo como una transposición, que compara con un proceso de endósmosis: en virtud de que hallo correspondencia entre *lo* que percibo y el *acto* de percibirlo, transfiero la espacialidad de los objetos, analizables en partes distintas, a mi propia conciencia. Pulverizo la continuidad de actos que me lleva a percibir desde distintos ángulos un mismo objeto, haciendo corresponder a cada faz de lo percibido algo así como la *unidad* de una vivencia. Este tiempo espacializado resulta de las condiciones de la vida social que conducen a transformar los estados de conciencia en cosas y a concebir la duración como espacio. Pero la vida de la conciencia apercibida directamente y no por refracción a través del espacio, es duración. El tiempo de la conciencia no está formado por unidades que se pueden contar y numerar, sino que es *proceso*. En él se interpenetran tres momentos: pasado, presente y futuro. El futuro es el momento del impulso vital, es el promotor de toda la secuencia temporal, que va dejando como residuo creciente lo ya vivido, el pasado. El presente es la conjunción entre el futuro que moviliza y el pasado que resta. Ese pasado encierra en BERGSON, como en SARTRE, una ambigüedad, pues por una parte, como residuo, es lo que ya no cuenta efectivamente en el impulso vital, pero, por otra, hay cierta conservación del pasado en el presente que le otorga vigencia. Y BERGSON señala las conductas automáticas como las que posibilitan esa conservación.

BERGSON descubre la incongruencia entre el "tiempo-cualidad" tal como es directamente apercibido y su objetivación a través de la psicología asociacionista. Pero ocurre a la duración como un "dato" de conciencia¹⁰

¹⁰ Cf. M. PONTY, *ibid*, pág. 482. También SARTRE, *L'être et le néant*, Gallimard, París, 1948, pág. 214.

concibiéndola como *totalidad de momentos que se interpenetran*. Al intentar explicar el tiempo como *progreso* continuo indistinto, termina por anular el *sujeto* temporal que establece las perspectivas *a través* de las cuales se despliega la conciencia como tiempo. Intenta comprender el *sujeto* temporal, pero sólo llega a concebir un tiempo como duración *en* el sujeto. La duración, como antes el espacio, objetiva a la conciencia reflexiva.

Sin sujeto no hay *significados*. Si tratamos el tiempo psíquico como totalidad de interpenetración, las diferencias temporales —presente, pasado, futuro— son momentos de un proceso objetivo. Sólo podemos abandonar la perspectiva objetivista si consideramos el *significado para la conciencia* de esas diferencias temporales. Esto es lo que caracteriza el examen psicológico del tiempo tal como lo concibe BRENTANO.

BRENTANO comienza por tratar el “tiempo absoluto” como realidad objetiva e identifica lo real con lo temporal. Partiendo de esta tesis, es comprensible que las determinaciones relativas del tiempo presuman un “tiempo absoluto”, en cuanto la temporalidad de cada cosa queda involucrada en aquél. Pero al emprender el estudio de esas diferencias relativas del tiempo cree necesario adoptar el punto de vista psicológico. Pues dado que la simple variación temporal no implica cambio de los atributos reales, no es posible explicitar la *significación* de tales variaciones si mantenemos nuestro análisis en el plano de la “realidad”.

Esta modificación en el modo de considerar el aspecto psicológico del tiempo, depende de una reforma fundamental de la psicología. En su artículo de la *Neue Freie Presse* de 1895¹¹, BRENTANO señala la tarea de una “psicología genética”, cuyo objetivo es establecer las leyes de sucesión entre los fenómenos, a la que corresponde una parte de la “*psicología desde el punto de vista empírico*”. Pero de esa “psicología genética” distingue BRENTANO lo que en ese mismo artículo denomina como “*psicognosia*” y más tarde “*fenomenognosia*”. La “*fenomenognosia*” constituye para BRENTANO la parte fundamental de la psicología y de lo que se trata en ella es de caracterizar todos los *modos de relación del pensamiento con su objeto*, independientemente de toda hipótesis sobre el modo de ser de las cosas en sí. Esta ciencia intenta captar de manera inmediata lo dado en la inmanencia de la *relación psíquica*. Esta relación la distingue BRENTANO como “*inexistentia intentionalis*”. O sea, que lo propio del fenómeno

¹¹ Cit. por MAURICE DE GANDILLAC en su Prefacio a la traducción francesa de la *Psychologie*, de BRENTANO, *Psychologie du point de vue empirique*, AUBIER, Paris, 1946, pág. 11.

El tiempo psíquico

psíquico es ser *relación* con algo dado como su objeto¹². De este modo intenta superar todo objetivismo, para el cual las cosas *ingresan* en la conciencia, y todo subjetivismo, que las transforma en proyecciones del espíritu.

Por tanto, es peculiar del acto de conciencia el ser referencia o mención al objeto, y lo que importa a una psicología entendida como fenomenognosia es comprender el *modo de mentar* o *significar* el objeto. Con ello BRENTANO abre el camino a la fenomenología de HUSSERL. Este modo de consideración de los fenómenos psíquicos es el punto de vista *inmanente*¹³. Este es el punto de vista que es preciso adoptar cuando nos preguntamos por el origen de nuestras *representaciones* del tiempo, pues debemos previamente explicitar qué entendemos por diferencia temporal. Es decir, ¿cómo se da el tiempo *en nuestra experiencia*? O más claramente, ¿cómo llegamos a caracterizar algo como posterior o anterior a otra cosa *en nuestra propia experiencia*, sin que conozcamos su posición temporal absoluta? Pero esto no significa para BRENTANO anular el otro punto de vista, el de la "trascendencia intencional", que es el que primeramente adopta.

Desde este último punto de vista, todo lo que existe es temporalmente extenso. Tanto espacio como tiempo presuponen la noción de *continuo*. Pero el tiempo es un continuo *primario*, fundamento de todo continuo, dado que todo lo que es, dura, está en el tiempo, siendo por tanto un continuo *secundario*. Y, dado que el continuo es un concepto abstracto, es posible una ciencia de la continuidad, aplicable tanto al tiempo como al espacio.

Ahora bien, si adoptamos el punto de vista fenomenognóstico descubrimos que nuestro *percibir* se cualifica como continuo, siendo esta continuidad paralela a la continuidad de *lo percibido*. Resulta de ello una doble relación entre continuo psíquico y continuo temporal. El continuo psíquico precede al temporal, pues los actos o "modos de reconocimiento" se ordenan en sucesión, siendo los acaecimientos exteriores cualificados temporalmente a partir de ellos, lo cual justifica adoptar el punto de vista inmanente. Pero, por otra parte, la continuidad psíquica sólo es *concebible* como continuidad *temporal*¹⁴. El continuo temporal es un continuo

¹² BRENTANO, *ibid*, pág. 395.

¹³ Sobre todo esto cf. ALFRED KASTIL: *Die Philosophie Franz Brentanos*, Francke Verlag, Bern, 1951.

¹⁴ F. COSTA: *La théorie du temps chez Brentano*, en *Revue de Métaphysique et de Moral*, Octubre-Décembre 1962, nº 4, págs. 451-452.

sucesivo, unitario como la persona misma, cuyos elementos no son coexistentes, pues la existencia anterior excluye la posterior y viceversa. El continuo espacial, en cambio, es divisible en partes independientes y coexistentes¹⁵.

Partiendo del continuo obtiene BRENTANO las determinaciones del tiempo. Denomina "teléiosis" la propiedad que posee cada punto límite de un movimiento y está en razón inversa del grado de variación. Es un concepto *a priori* que expresa el grado de acabamiento de una variación. En el continuo psíquico la teléiosis perfecta significa la total conservación del pasado en el presente. La otra determinación del tiempo la designa bajo el nombre de "plérosis". La plérosis perfecta en un campo dado es la propiedad de un punto en cuanto límite de todos los continuos posibles dentro de ese campo. Aplicado al tiempo, significa que el presente como límite o instante, en general, posee plérosis perfecta. Es decir, que el tiempo no tiene vacíos ni grados de densidad. El tiempo es "rectilíneo". La duración se despliega desde el punto inicial al terminal en "longitud" temporal. De donde resulta evidente que el tiempo posee plérosis perfecta precisamente por ser un continuo unidimensional.

De acuerdo con la teoría del continuo, toda duración consiste en infinitos límites internos, en cuanto "presentes". Cada límite es un punto de transición entre pasado y futuro. Y puesto que el continuo sólo es "real" en un momento presente, la continuidad no puede entenderse sino como constante renovación. La duración es en un límite, pues el resto no es.

Finalmente, BRENTANO recurre al concepto de *causalidad*. Pero interpreta la causalidad en función del continuo temporal. La imposibilidad de que irrumpa un acaecimiento desvinculado del pasado y del futuro expresa que el continuo temporal está causalmente ligado. Como todo lo real es temporal, causalidad y regularidad temporales adquieren una acepción "realista".

Volviendo ahora al punto de vista fenomenognóstico, para investigar nuestra *representación* de las diferencias temporales, hay que partir de la distinción entre: 1º) comparar coexistencias espaciales, cuyos términos son igualmente dados o existentes, y 2º) comparar sucesiones temporales, en las que sólo existe el segundo término pero no el primero¹⁶. Pero, a su vez, para investigar las diferencias temporales, o sea el significado de

¹⁵ BRENTANO, *ibid*, págs. 426-427.

¹⁶ *Ibid*, pág. 430.

El tiempo psíquico

todo concepto de tiempo, debemos recurrir a los *modos de reconocimiento*, según lo que hemos señalado más arriba.

Ante todo, BRENTANO distingue dos modos del representar: 1º) *in recto, nos sentimos*, 2º) *in obliquo, lo que sentimos*. Aunque esta distinción no es en sí una distinción temporal, nos permite entender la representación de los modos temporales. Así, me represento a mí mismo *in modo recto* en el *modus praesens*, pero en cuanto sujeto en relación a los objetos exteriores dados *in modo obliquo*, me represento como contemporáneo o posterior a ellos según diferentes *modi praeteriti*¹⁷ Por tanto, sólo el presente es propio del *modus rectus*, pudiendo ser percibido *directamente*, no así el pasado y el futuro.

De este planteo pueden inferirse varias consecuencias: 1º) que la diferencia en nuestro modo de experimentar el presente en relación al pasado y futuro reside en el modo de referirnos al fenómeno cuando nos lo *representamos*, no cuando lo juzgamos, siendo, por consiguiente, los modos temporales característicos de nuestras representaciones; 2º) mientras que el presente se nos da de manera directa, el pasado y el futuro sólo se nos manifiestan indirectamente *a través* de nuestro representarnos a nosotros mismos experimentando el acaecimiento pasado o futuro; 3º) de esto último se desprende que los acaecimientos que no son presentes no son reales por sí mismos sino que dependen de los acaecimientos presentes.

Queda ahora por determinar cómo se constituye el *sentido* de las determinaciones temporales. Para ello toma BRENTANO como punto de partida el análisis de la percepción del presente, en cuanto el presente es la condición necesaria de toda representación¹⁸. La percepción del presente no capta a éste como un "ahora" aislado sino como límite de un continuo temporal. La percepción, en cuanto percepción *del* presente y *en* el presente, implica la constitución de un continuo temporal a través de los modos originarios de la percepción. BRENTANO distingue aquellos dos aspectos de la percepción mediante los conceptos de "estesis", o *sensación presente*, y "proterestesis", o *sensación del pasado en el presente*, retención¹⁹. Se ve, pues, que las diferencias temporales no son diferencias de objeto sino diferencias del *modo de actividad perceptiva*. La percepción es temporalizante y confiere un sentido temporal. Estesis y proterestesis no modifican el

¹⁷ Ibid, pág. 384.

¹⁸ Ibid, pág. 414.

¹⁹ Ibid, págs. 390-391.

objeto en su contenido, sino que son diferentes modos de percepción. No el objeto, sino el *modo de relación* con él es lo que varía desde la estesis inicial hasta la más alejada proterestesis. La continuidad reside en la variación progresiva en el modo de relación con el objeto y no en la variación de éste.

La percepción presente involucra en su sentido un pasado *lateralmente* compresente. Pero la oblicuidad de esta compresencia lateral no implica que el pasado requiera la reflexión para poder manifestarse, sino que él se revela en la percepción misma. Esto es la proterestesis, o sea la percepción *inmediata* del pasado *in obliquo* en el presente. La proterestesis comporta, a la vez, la inmediatez de la percepción y la oblicuidad del modo de referencia. Lo que esto pone en evidencia es la vinculación esencial de la proterestesis con la estesis del presente y la irreversibilidad de la relación temporal.

En conclusión, las diferencias temporales no resultan de la posición absoluta del objeto en el tiempo, sino de su *posición relativa al sujeto percipiente*. Nos representamos a nosotros mismos *in modo recto*, al cual corresponde el presente; nos representamos los objetos *in modi obliqui*, a los cuales corresponden los modos pretéritos. Todo ello significa que las direcciones temporales se trazan tomando como punto de partida el presente fenomenognóstico. Pero dado que la temporalización depende de la percepción, cuyo modo es el presente, esto permite caracterizar la función *sintética* de la conciencia como la posibilidad de encuadrar la multiplicidad de *percepta* en un *presente* que las perspectiviza en las otras dimensiones temporales. Limitada ahora la unidad de la conciencia a la evidencia del presente, se hace necesario recurrir a la memoria como fundamento de la unidad temporal que vincula nuestro presente a nuestro pasado. De otro modo nada nos garantiza que los fenómenos psíquicos pasados pertenezcan a la misma *unidad-presente* propia de los fenómenos psíquicos actuales. Consecuencia final de esto es para BRENTANO el que nos percibimos a nosotros mismos "como perteneciendo a título de límite a un continuo temporal"²⁰, en cuanto "ahora". Es decir, que la percepción de sí coincide con la apercepción directa de la conciencia de tiempo.

La conciencia no está pues *en* el tiempo como dentro de una realidad exterior. La preeminencia del tiempo sobre el espacio se funda en la estrecha relación que el análisis fenomenognóstico muestra entre tiempo y conciencia. Los predicados espaciales sólo afectan al objeto, en tanto que

²⁰ Ibid, pág. 433.

El tiempo psíquico

los temporales comprometen a la conciencia. En favor de esa preeminencia se agrega el carácter necesario del decurso temporal irreversible.

* *

El planteo del problema del tiempo desde la perspectiva del presente, efectuado por BRENTANO, impulsó las investigaciones de sus discípulos ANTON MARTY y, en especial, HUSSERL, quien lo tomó como punto de partida en sus lecciones sobre "Fenomenología de la conciencia de tiempo inmanente". Considerando críticamente la teoría de BRENTANO, HUSSERL le reprocha el mantenerse en el plano de la psicología empírica, sin adoptar el punto de vista trascendental, lo cual implica perder de vista la conciencia del *acto constituyente* de tiempo. De tal modo, la conciencia de tiempo resulta un *producto* de ciertos procesos psíquicos, naufragando la investigación nuevamente en el escollo del tiempo *trascendente* antes de haber alcanzado el plano *inmanente*. Esta exigencia de mantenerse en el plano *fenomenológico* o inmanente permite el examen del *campo originario de la conciencia de tiempo*, nueva perspectiva en la investigación del tiempo y su compleja problemática.

HUSSERL considera que la doctrina de BRENTANO se sustenta en el concepto de "asociación originaria"²¹, que permite asociar a la percepción actual la precedente, modificada bajo la cualificación de pasado por la función productora de la "fantasía". Pero admitir que la constitución del tiempo es obra de la fantasía, dice HUSSERL, implica suponer que primeramente nos hallamos ante una pluralidad de *percepta* que nos son dados simultáneamente (*gleichzeitig*), a los cuales se añaden luego las determinaciones temporales²². Pero ¿de dónde sacamos entonces la idea de *pasado*? Pues, si de acuerdo con la teoría de la asociación originaria ésta mantiene idéntica en su contenido una impresión anteriormente vivida, modificándola tan sólo por el agregado de un nuevo momento llamado "pasado" ¿cómo es posible reconocer como *pasado* un contenido idéntico al que anteriormente ha existido como presente? El simple agregado de un momento o factor "pasado" no explica la conciencia intencional que mienta algo como pasado. Es decir que esta teoría no permite explicar los distintos mo-

²¹ E. HUSSERL: *Vorlesungen zur Phänomenologie des inneren Zeitbewusstseins*, Herausgegeben von Martin Heidegger, Max Niemeyer, Halle 1928, pág. 377.

²² *Ibid*, pág. 382.

mentos de la asociación originaria como *sucesivos*, manteniéndose en cambio como simultáneos.

Según HUSSERL la razón que ha impulsado a BRENTANO a desarrollar esta teoría se halla en una idea de HERBART: la idea de que para captar una sucesión de representaciones se requiere que éstas sean objetos absolutamente simultáneos de un saber relacional que los coligue en un acto único. Luego, si este acto se dispersara en una sucesión temporal, aquella captación sería imposible. Por eso tiene que centrar en el "ahora" la intuición del tiempo, reduciendo el tiempo a una conciencia que no transcurre, fijada en el presente.

Las dificultades señaladas por HUSSERL resultan de que BRENTANO en lugar de investigar el tiempo *de* la conciencia se limita a esclarecer el tiempo *en* la conciencia. HUSSERL trata de superar estas deficiencias. Pero el motivo fundamental que lo impulsa a examinar la conciencia de tiempo es la idea de que ella le permitiría resolver el problema de la constitución pasiva.

Todo ello indica que HUSSERL no busca analizar el tiempo como realidad "trascendente", sea de orden "físico" o "psíquico". Lo que intenta examinar es el tiempo como *aparece* a la conciencia, al margen de toda asunción metafísica respecto a su naturaleza. Tiempo interior o exterior son examinados en calidad de *fenómenos*, en su modo de manifestarse a la conciencia que por la reducción trascendental se instala en un plano anterior al de la realidad, el de la pura *presencia*. El tiempo como fenómeno es absolutamente dado. Esto no equivale a reducir el tiempo a tiempo "psíquico", pues tanto el tiempo exterior como el interior son vividos como fenómenos, previamente a todo pronunciamiento sobre su realidad. El problema de HUSSERL es el de saber cómo los fenómenos de tiempo deben ser constituidos de modo de poder explicitar la posibilidad de determinar un tiempo objetivo. Por ello investiga las leyes estructurales de la conciencia para descubrir la constitución de los *objetos* permanentes en la sucesión temporal y, a la vez, la constitución del *tiempo* mismo, aspectos ambos estrechamente ligados. La correlación que establece HUSSERL está guiada por su intento de eliminar la separación entre objetividad pura y actividad del espíritu, correlación que evidenciaría la función constitutiva del *ego* trascendental.

La nueva dimensión que se abre a la investigación es el examen del *sentido* con que se constituye el fenómeno temporal "tiempo psíquico",

El tiempo psíquico

partiendo del análisis fenomenológico de la estructura temporal originaria de la conciencia, antes de explicarlo por medio de hipótesis acerca de los "hechos" psíquicos.

El análisis efectuado por HUSSERL descubre la siguiente estructura de la conciencia: la impresión originaria (*Urimpresión*) del presente fluente, se halla rodeada por un horizonte de retención inmediata del pasado y de una protención inmediata del futuro. Tanto retención como protención no deben confundirse con la recolección activa ni con la expectación activa, respectivamente, sino que éstas se fundan en aquélla como en su condición de posibilidad. Cada ahora actual de la conciencia está sujeto a la ley de modificación, variando constantemente de retención en retención²³. La conciencia de impresión originaria se transforma, en constante fluir, en conciencia retencional siempre nueva. Las retenciones se van escorzando a través de nuevas retenciones que las modifican. De tal modo, la retención posterior es una modificación promovida por la impresión originaria, pero, a la vez, una modificación continua del idéntico punto inicial. Esto no significa regreso infinito, pues el campo de presencia temporal de la conciencia es limitado, dice HUSSERL, tal como el campo espacial.

Pero el "ahora" no queda ligado sólo al pasado, sino que se abre al futuro dentro de un horizonte de protenciones. La unidad misma del "ahora" encierra como un halo todo lo retenido que es el pasado, actuante en el ahora, y el conjunto de protenciones que constituyen el futuro. No hay, entonces, tres instantes separados, "ahora", "pasado" y "futuro", que habría luego que vincular sintéticamente. Cada "ahora" se va modificando constantemente y *de esta modificación* resulta la sucesión y continuidad temporales. No hay una instancia *intemporal* que sintetizara desde fuera del tiempo los momentos *en* el tiempo. Esto destaca la diferencia con respecto a la teoría de BRENTANO. El tiempo avanza y se consume en constante continuidad a través del "ahora", como un "ahora" en permanente transición. Ese "ahora" es un "presente viviente" (*Lebendiges Gegenwart*). Para HUSSERL el presente es el momento fundante de la conciencia de tiempo.

En la conciencia se funda la constitución de objetos temporales y del tiempo objetivo, cosas que duran y duración de estas cosas. Por ello sólo el examen de esa conciencia originaria de tiempo puede revelarnos el sentido de todo fenómeno de tiempo.

²³ Ibid, pág. 390.

La posición de HUSSERL comporta una nueva noción de conciencia. La psicología vigente en su época considera a la conciencia como mero agregado de "hechos" psíquicos, cerrándose así la posibilidad de comprender sus estructura y funciones. Es lo que HUSSERL caracteriza como "naturalización" de la conciencia. La psicología fenomenológica en el sentido de HUSSERL pretende, por el contrario, investigar la conciencia como *intencionalidad*, o sea, como dotadora de *sentido*. Pero para ello es preciso modificar la actitud y supuestos implicados en la psicología.

HUSSERL demostró, ante todo, que el modo de aprehensión analítica propio de las ciencias fisicomatemáticas no es el único modo válido de representación del mundo. Si tal modo es válido para el campo temático de la física, no lo es, en cambio, para el de la psicología. Esto exige, como lo ha destacado BUYTENDIJK²⁴, liberar a la psicología de su base cartesiana. La simple descripción de "hechos" no hace el conocimiento psicológico. Tal conocimiento requiere *comprender el sentido* del comportamiento humano en su mundo. Los hechos registrados en la investigación estadística pueden proveer el material de la investigación, pero las *nociones operacionales* de por sí no bastan, como, por ejemplo, no basta la simple clasificación nosológica en psiquiatría. Para comprender al hombre es preciso penetrar el *significado* de su conducta. Esto es lo que intenta el conocimiento *eidético*. No es una mitología sino un procedimiento para descifrar la estructura significativa del comportamiento. Supone tomar distancia frente a los hechos de la experiencia vivida del mundo, a fin de considerarla en su "valor para el sujeto", o sea, lo que el sujeto ve del mundo y *cómo* lo ve²⁵. La tarea de una psicología fenomenológica es poner en evidencia de manera sistemática y apropiada la conciencia como conciencia *de* algo y aprehenderla sobre el plano teórico, sin elaborar hipótesis cargadas de preconceptos, ateniéndose, en cambio, a los fenómenos²⁶. La psicología fenomenológica debe investigar los modos del comportamiento o intencionalidades reales. Esto significa no reducir la experiencia al esquema estímulo-respuesta, sino examinar las situaciones constituidas por una orientación significativa²⁷.

²⁴ F. J. BUYTENDIJK: *Die Bedeutung der Phänomenologie Husserls für die Psychologie der Gegenwart*, en *Husserl et la pensée moderne*, M. Nijhoff, La Haye, 1959, pág. 79.

²⁵ *Ibid*, pág. 86.

²⁶ E. HUSSERL: *Erste Philosophie*, M. Nijhoff, Haag, 1956, pág. 53.

²⁷ Cf. M. PONTY: *La structure du comportement*, P.U.F., 1953, especialmente la crítica de la interpretación clásica de la fisiología.

El tiempo psíquico

La fenomenología de HUSSERL orientó la psicología hacia el estudio del ser-en-el-mundo corporal. Los estudios sobre el espacio y tiempo vividos, realizados por STRAUS, MINKOWSKI, BINSWANGER, GEBSATTEL y otros, son testimonio de la fecundidad de este punto de vista. Por otra parte, como lo ha hecho notar BUYTENDIJK, las *intencionalidades inconscientes*, a las que se refiere HUSSERL en la *Krisis*, pueden constituir el punto de partida para liberar a la teoría freudiana de la ambigüedad de dos sistemas que se superponen en ella: la teoría *causal* de los procesos intrapsíquicos y la génesis del *sentido* del comportamiento, ajustándola mejor al descubrimiento de Freud de que todo comportamiento involucra un *sentido* cuyas implicaciones se manifiestan en la historia de la personalidad²⁸. Dicho en otras palabras, es liberarlo del cartesianismo subyacente. Como lo afirma M. PONTY, comprender al hombre es comprender la intención total.

Este nuevo planteo del problema de la temporalidad comporta una renovación de la ontología. Esto es lo que ha ocurrido de HUSSERL a HEIDEGGER. En HEIDEGGER el problema de la temporalidad se desarrolla en función de la cuestión del ser. La temporalidad es el "horizonte" para responder a la cuestión del *sentido de la existencia humana* y del ser mismo. Esto invierte los términos de la perspectiva tradicional. La temporalidad no es un *ente*. El ser sólo es concebible a partir del tiempo, lo cual revela su estructura temporal. Pero como sentido de la existencia la temporalidad es el *sentido de la preocupación* (SORGE)²⁹. Sentido significa aquí "horizonte" para los proyectos de la existencia.

Como lo expresa BINSWANGER: "La verdadera hazaña 'fundamental' de HEIDEGGER en el sentido plano de esta palabra, fue no tan sólo el haber presentado como problema la posibilidad trascendental de la conducta intencional, sino, la de haber solucionado este problema con la indicación de cómo y por qué la intencionalidad de la conciencia se funda en la temporalidad del *Dasein* humano³⁰. Con ello se posibilita a la psiquiatría no sólo comprender mejor los diversos modos del *Dasein* humano "anormales", sino también comprenderse a sí misma como ciencia, pues

²⁸ Ibid, pág. 95.

²⁹ M. HEIDEGGER: *Sein und Zeit*, Neomarius, 1949, Tübingen, pág. 374.

³⁰ L. BINSWANGER: *El significado de la analítica existencial de M. Heidegger para la autocomprensión de la psiquiatría*, en *Psiquiatría existencial*, edit. Universitaria, Chile, 1961, pág. 46. Sobre el problema del tiempo, cf. del mismo BINSWANGER: *Grundformen und Erkenntnis Menschlichen Daseins*, Reinhardt, München, 1964, esp. 1ª parte, cap. I.

pone en evidencia la invalidez de un método que desmembra la existencia humana en áreas facticas, comprendiendo como algo *ante los ojos, en el tiempo y el espacio* precisamente aquello que hace comprensible toda espacialización y temporalización: la existencia humana. El mismo BINSWANGER recuerda cómo en las diversas formas de psicosis de la esquizofrenia y psicosis maniaco-depresiva se dan diversos modos del *pre-ser-se* de la existencia, los que implican variaciones del modo de *temporaciarse* la existencia. La temporalidad lejos de ser un "dato" de conciencia, pasa a significar un modo de estructuración de ésta que permite comprender las diversas modalidades del psiquismo normal o anormal. Lo psíquico varía según el modo de temporación. *Más que hablar de un tiempo "psíquico" tenemos que hablar de diversos modos de temporación que originan distintas estructuras psíquicas.* Si la temporalidad constituye la estructura de la existencia humana como *ser-en-el-mundo*, se requiere el estudio de las distintas estructuras temporales supuestas en los diversos modos de comportamiento del hombre en situación. Esto es lo que puede verse en los estudios de BINSWANGER o MINKOWSKY.

El tiempo no es sino que se *temporacia* (*Zeitigen*), dice HEIDEGGER. La temporalidad es *extática* en cuanto es fuera de sí (*ausser sich*). La existencia se *temporacia* siendo siempre más allá de sí, en el *advenir* (*Zukunft*) que viene hacia ella, haciéndose cargo de su facticidad en cuanto ya *sido*, y retroviniendo a sí desde el *advenir*, se pone en *estado de resuelto* (*Entschlossenheit*) y encuentra su presente. El *sido* surge del *advenir*, y el *presente* surge del *advenir-sido*. De este modo la unidad que se despliega fuera de sí en los éxtasis del *advenir*, *sido* y *presente*, es la *condición de posibilidad* del *Dasein*, es decir, del *ser-en-el-mundo*. La temporalidad como sentido de la existencia no consiste entonces en fases no relacionadas, sino que constituye un sistema dinámico de referencias en que cada momento implica los demás. La esencia de la temporalidad es la temporación en la unidad de los éxtasis. Pero distingue HEIDEGGER entre una temporalidad auténtica, que se *temporacia* desde el *advenir* propio, que se descubre como *finito*, y una temporalidad inauténtica, que oculta a aquélla, que se *temporacia* desde el *presente* (el *presentar*), en función de los entes que no son la existencia, perdiéndose en la *exterioridad* de *aquello* de que se preocupa (*cura*). Es el tiempo del fijar "fechas", que se apoya en las cosas que ocurren, un tiempo fundado en las cosas, que elude el reconocimiento de la temporalidad finita del *Dasein*.

El tiempo psíquico

El análisis de HEIDEGGER permite comprender el fundamento sobre el cual ha podido desarrollarse una concepción "objetivista" del tiempo, e inversamente, permite resolver el problema de la subjetividad, al mostrar la insuficiencia de una concepción de la subjetividad como estructura apriórica de conocimiento, en la correlación sujeto-objeto.

Los motivos que han llevado a "objetivar" la temporalidad vivida a través de la noción de tiempo "psíquico", como también sus implicaciones, son examinados por SARTRE. HUSSERL caracteriza la conciencia como intencionalidad, irreductible a lo mundano objetivo. Interpretando esta idea en términos de su ontología fenomenológica, SARTRE distingue a la conciencia como *para sí* frente al *en sí*, lo cósmico. Ataca incluso la concepción del ego trascendental de HUSSERL, en cuanto éste, en lugar de ser el polo *inmanente* e idéntico de los actos de conciencia, se transformaría también él en un elemento "trascendente" constituido por la conciencia misma. La conciencia resta como pura transparencia frente a la opacidad de lo cósmico. Esta concepción de la conciencia constituye la base de sustentación del examen del tiempo en Sartre.

El *para sí* es su posibilidad. Su ser pura posibilidad es libertad reveladora de su nihilidad. Desde el punto de vista de la posibilidad, el pasado es *lo ya sido*, como residuo de una posibilidad asumida que se consolida en *en sí*. Siempre hay un pasado que, como *en sí*, es la facticidad. El presente es la presencia del *para sí* ante algo, el objeto. Pero esta presencia supone la negación. La distancia del *ser presente* a en el acto de objetivación implica el distinguirse la conciencia de *lo presenciado*. Se interpreta de este modo la intencionalidad como negación.

El ser *para sí* cobra conciencia de sí en cuanto *presenciante* y *presenciado*, en perfecta transparencia. Pero es aquí donde nos enfrentamos con dos posibilidades, que SARTRE caracteriza como reflexión *pura* e *impura*. La primera es la simple presencia del *para sí* reflexionado al *para sí* reflexionante, reflexión original y pura que no es dada sino que debe conquistarse por medio de cierta "catarsis". En el caso de la reflexión pura el reflexionado es el reflexionante. Lo reflexionado no se transforma, por consiguiente, en objeto, sino que es *cuasi-objeto*. La conciencia reflexionada no se entrega como un *fuera* a la reflexión, frente al cual podría adoptarse un punto de vista. Para ello la conciencia reflexionada tendría que transformarse en lo que no es, un *ser para otro*. Por ello la reflexión pura no capta lo reflexionado como objeto sino que lo reconoce como "va revelado". La reflexión es el *para sí* que intenta recuperarse como totalidad en

perpetuo inacabamiento. Es la afirmación de la revelación del ser que es para sí mismo su propia revelación. En cambio en la reflexión impura, el reflexionante transforma a lo reflexionado en *objeto*, cosificándolo, quitando con ello a lo reflexionado (la conciencia) su carácter de *ser reflexivo (para sí)*.

Partiendo de esta distinción, SARTRE critica detenidamente la concepción que reduce el tiempo a objeto. La temporalidad, sostiene, no es un tiempo universal que contenga en sí a todos los seres y, en particular, las realidades humanas³¹. Tampoco es una ley de desarrollo impuesta desde fuera al ser. No es el ser, sino "la intra-estructura del ser que es su propia nihilización, es decir, el *modo de ser propio del ser-para-sí*"³². El *para sí* es el ser que tiene que ser bajo la diaspórica forma de la temporalidad.

Sobre esta base distingue SARTRE entre *temporalidad original* y *temporalidad psíquica*. La temporalidad original es aquella que *somos*: la *temporalización*. Es en la reflexión pura, como fenómeno de transparencia propio de la conciencia, en que ésta no se objetiva a sí misma, donde descubrimos esta temporalidad en su *no substancialidad original*. Ella, como rechazo del *en sí* descubre los *posibles como posibles*, allegados por la libertad del *para sí*, apareciendo el presente como presente trascendente, y el pasado como *en sí* sobre el fundamento del presente. Esta reflexión descubre el *para sí* en su "totalidad destotalizada, en cuanto es *él mismo* en el modo de tener que serlo"³³. Capta así la temporalidad como *historicidad*. Pero a ésta se opone la *duración psíquica*, como "sucesión de formas temporales organizadas". En esa duración son seriadas las vivencias como *objetos psíquicos, datables* en un antes y un después, a la manera de las cosas del mundo dentro del tiempo universal, estableciéndose entre ellas relaciones puramente externas. Entonces surge el problema ontológico de la temporalidad: ¿cómo reconstruir la unidad a partir de esta multiplicidad?

En tanto organizadas en la duración, las vivencias se destacan como en SPINOZA se destacan los modos finitos del atributo. Experimentamos, por ejemplo, los sentimientos como sustentados en el soporte del yo. Esta duración psíquica es la que ha transformado en su objeto la psicología

³¹ J. P. SARTRE: *L'être et le néant*, Gallimard, París, 1948, pág. 188.

³² Ibid.

³³ Ibid, pág. 204.

El tiempo psíquico

gía. Los psicólogos, dice SARTRE, al objetivar la conciencia, dan una imagen degradada de la existencia *ec-stática*, presentando los hechos psíquicos como exteriores los unos a los otros. Pero ese concepto de temporalidad psíquica es incompatible con el modo de ser propio del *para sí*. Esa temporalidad es un producto de la reflexión impura. BERGSON cae en el mismo error al concebir una temporalidad psíquica, como "multiplicidad de interpenetración"³⁴. La temporalidad psíquica es una colección ligada de objetos temporales. A diferencia de la temporalidad original, *es*, no se temporaliza.

Sólo hay una manera de salvar a la psicología de esta desviación que la conduce a objetivar la conciencia y consiguientemente el tiempo. Es la reflexión fenomenológica que permite fundar una psicología fenomenológica. En su introducción al *Esquisse d'une théorie des émotions*³⁵, afirma que la psicología que se pretende ciencia sólo ofrece una suma de "hechos heteróclitos" sin relación entre sí. Como ciencia "positiva" sólo busca hechos. Pero, por eso mismo, las ciencias positivas no pueden descubrir el *sentido de la totalidad sintética* que caracteriza al hombre y su mundo. Esa psicología se transforma en un conocimiento desde fuera. Apoyándose en la distinción de HUSSERL entre hechos y esencias, SARTRE sostiene que sólo éstas permiten clasificar e inspeccionar a aquéllos. Dado que los hechos psíquicos son simples reacciones del hombre ante el mundo, su estudio supone previamente dilucidar la esencia *a priori* del hombre.

En conclusión, para SARTRE se requiere fundar la psicología en un estrato previo al designado como psíquico: la conciencia trascendental, en cuanto fuente constitutiva del hombre y su mundo. Sólo esa conciencia se halla en la máxima proximidad consigo misma que le permite auto comprenderse. Ese es el privilegio de la investigación del hombre. Pero, a su vez, esa auto comprensión dista de toda introspección que se limita a registrar "hechos".

La verdadera tarea de la psicología es, pues, ocuparse del *hombre en situación*, para lo cual debe considerar los acontecimientos psíquicos como *significativos* y no como meros hechos.

La crítica de SARTRE pone en evidencia la desviación objetivista de la psicología que ha llevado a transformar la temporalidad originaria en tiempo objetivo. Dentro de esa perspectiva resulta imposible comprender el tiempo vivido, pues queda reducido a sucesión objetiva de "hechos

³⁴ Ibid, pág. 214.

³⁵ SARTRE: *Esquisse d'une théorie des émotions*, Hermann, París, 1948, pág. 5.

psíquicos". MERLEAU-PONTY aporta a esta crítica el descubrimiento de los supuestos realistas del enfoque tradicional, que impiden reconocer los caracteres del tiempo subjetivo.

Desarrollando las tesis de HUSSERL, MERLEAU-PONTY intenta demostrar que el tiempo no es un proceso *real*, sino que nace de nuestra relación con las cosas y se cualifica en las modalidades temporales de acuerdo con la actitud que el hombre adopta frente a las cosas³⁶. El mundo objetivo es una totalidad cuya plenitud excluye las relaciones "negativas" temporales, tales como pasado y futuro. "El pasado *no* es pasado ni el futuro futuro. No existe sino cuando una subjetividad viene a quebrar la plenitud del ser-en-sí, a diseñar una perspectiva, a introducir el no-ser"³⁷. La metáfora en que se compara el tiempo con el fluir de un río es válida sólo en cuanto destaca la perfecta coincidencia del río consigo mismo, que representaría la perfecta unidad del tiempo. Pero ella ignora el hecho de que supone un sujeto contemplador. El tiempo no es un río, no es una "substancia" fluvente. El estilo temporal del mundo depende de que cada dimensión temporal es mentada como distinta de sí misma, así el pasado como viejo porvenir y presente reciente. La temporalidad supone pues una mirada, un *Augen-blick*, dice M. PONTY en términos de HEIDEGGER, un sujeto para el que tiene sentido. Por ello es preciso comprender el tiempo como *sujeto* y el sujeto como tiempo.

Pero, por otra parte, así como no se puede concebir el tiempo como "substancia", como "cosa", tampoco puede entenderse como subjetividad en el sentido *empírico* del término. Si la conciencia de tiempo consistiera en una serie de estados de conciencia, se requeriría una nueva conciencia para tener conciencia de esta sucesión y así al infinito. Sólo habríamos transpuesto la serie de "estados de cosa" en una serie de "estados de conciencia", concibiendo a ambos como objetos. Por lo mismo, no cabe caracterizar al tiempo como una sucesión de "ahoras", pues el tiempo es anterior a las "partes" temporales. Y caracterizar al tiempo como "dato" de conciencia, como lo hace BERGSON, implica también cosificarlo.

Frente a ello, debemos partir de la conciencia que despliega y constituye el tiempo. La *idealidad* del tiempo permite al sujeto liberarse del presente, lo que equivale a liberarse del *en sí*. Pero esta idealidad no

³⁶ M. PONTY: *Phénoménologie de la perception*, Gallimard, París, 1945, pág. 471. Para todo esto, cf. 3ª parte, op. cit., cap. II.

³⁷ *Ibid*, pág. 481.

El tiempo psíquico

puede interpretarse como en KANT, en cuanto forma idealmente separable de su materia.

Mientras en la concepción de BERGSON el tiempo parece darse como un todo acabado, en cambio, dice M. PONTY, el tiempo *se hace*, jamás está completamente constituido. El tiempo es pasaje, no es un objeto inmanente de la conciencia, pues como tal sería un tiempo "nivelado", o sea, no sería tiempo. Es esencial al tiempo el no estar jamás completamente desplegado. Nunca puede ser entonces captado "objetivamente" por la conciencia. De tal modo, el encadenamiento temporal se efectúa poco a poco, según su tiempo propio.

Esta característica del tiempo hace que M. PONTY afirme que la síntesis del tiempo no es "síntesis de identificación", que vincularía los diversos "ahoras" como momentos aislados, pues en tal caso la serie temporal se confundiría con una multiplicidad espacial. Con tal síntesis de identificación no habría tiempo. Esa síntesis nos permitiría identificar todos los momentos anteriores del tiempo, pero habríamos perdido el sentido del antes y el después, que sólo puede lograrse a través del deslizamiento temporal. Por esta razón, dice M. PONTY, introdujo HUSSERL la noción de retención, por la que se alcanza el pasado inmediatamente como *reciente* y, a la vez, *pasado*. Sólo hallamos síntesis de identificación en el recuerdo explícito y en la evocación voluntaria del pasado remoto, pero ellos son modos derivados de la conciencia de pasado.

La síntesis temporal es, entonces, *síntesis de transición*³⁸, en cuanto el "ahora" original se proyecta como *Abschattung*³⁹ desde el nuevo "ahora", surgiendo uno de otro. Por ello compara M. PONTY nuestra experiencia originaria del tiempo con la de un medio móvil que se aleja de nosotros, como el paisaje en relación a la ventana del vagón, y no con un sistema de posiciones objetivas a través de las cuales pasáramos.

Analizando el diagrama del tiempo ofrecido por HUSSERL, insiste M. PONTY en que para tener un pasado o un futuro "no tenemos que reunir por un acto intelectual una serie de *Abschattungen*, sino que ellas tienen una unidad natural y primordial, y es el pasado o el futuro el que se anuncia a través de ellas"⁴⁰. Bajo la "intencionalidad de acto" o conciencia tética de un objeto, hay pues una "intencionalidad operante"

³⁸ Ibid, pág. 480.

³⁹ "Presentación" del mismo "ahora" visto desde un "ahora" posterior.

⁴⁰ Ibid, pág. 479.

(*fungierende Intentionalität*) que hace posible a aquélla y es, según M. PONTY, lo que HEIDEGGER llama "trascendencia".

No hay pues, pasado, presente y futuro como instantes discretos. No hay, por un lado, una multitud de retenciones y, por otro, una multitud de protenciones. Cuando surge un presente nuevo "no provoca un amontonamiento del pasado y una sacudida del futuro", sino que el presente nuevo es, como tal, pasaje de un futuro al presente y, a la vez, pasaje del antiguo presente al pasado. Se trata, por consiguiente, de *un solo* movimiento. No nos encontramos con una multiplicidad de fenómenos ligados, sino con un único fenómeno de transcurso. "El tiempo es un único movimiento que conviene consigo mismo en todas sus partes, como un gesto encierra todas las contracciones musculares que son necesarias para realizarlo".

El tiempo se constituye, por tanto, a través de una red de referencias intencionales. No es válido entonces tratar de explicar la continuidad temporal mediante la teoría de la conservación fisiológica o psicológica del pasado en el presente. Estas teorías suponen aquello mismo que pretenden explicar: la diferenciación entre el pasado y presente. Las huellas, sean ellas fisiológicas o psicológicas, son siempre un "presente" y no nos permiten salir de un mismo punto temporal. Por esto mismo es que si bien el tiempo implica continuidad, no es, en cambio, *explicable*, como lo intenta BERGSON, por su continuidad.

En síntesis, el tiempo es fuerza general fuera de sí, *ec-stasis*, ley única de tales movimientos centrífugos. Tal como HEIDEGGER, caracteriza M. PONTY el tiempo como "afección de sí por sí", en cuanto el afectante y el afectado son el mismo tiempo. El tiempo constituye un ser que no reposa en sí, sino cuya esencia es *hacer ver*. Caracteriza de manera esencial a la subjetividad en cuanto ésta no es identidad inmóvil consigo misma, sino que como tiempo es apertura a lo otro, salida de sí. Tiempo y subjetividad, dice M. PONTY, son: "Una espontaneidad 'adquirida' una vez por todas y que se permite en virtud de lo adquirido"⁴¹. De intento, utiliza una expresión de SARTRE, quien precisamente rechaza esa idea. La razón está en que M. PONTY entiende alcanzar con esa interpretación del tiempo la posibilidad de caracterizar una *subjetividad-corpórea*, que a su criterio resulta incomprensible dentro de la ontología de SARTRE. Es algo que no se ha señalado suficientemente el que para M. PONTY el problema de la relación alma-cuerpo puede comprenderse partiendo de la idea de la subjetividad como temporalidad. Ese problema se reduciría a los siguiente:

⁴¹ Ibid, págs. 488-489.

El tiempo psíquico

“si el para sí, la revelación de sí a sí, no es sino el hueco en que se hace el tiempo, y si el mundo ‘en sí’ no es sino el horizonte de mi presente, entonces el problema se reduce a saber cómo un ser que es porvenir y pasado tiene también un presente — es decir que se suprime puesto que el porvenir, el pasado y el presente están ligados en el movimiento de temporalización”⁴². O sea, no sólo el cuerpo está ligado, a través del presente al *para sí* sino que la existencia efectiva del cuerpo es *indispensable* a la de la conciencia.

* *

La concepción de HUSSERL ha abierto una nueva perspectiva para comprender el tiempo vivido, que ha permitido considerar las modalidades del psiquismo como formas diversas de temporalización. MINKOWSKI ha estudiado cómo el esquizofrénico queda fijado estáticamente en un mundo geométrico⁴³. Es lo que ha denominado “geometrismo mórbido”. Su vida se temporiza como en un presente detenido que se identifica con el pasado. De ahí su dificultad de asimilar todo lo que es movimiento, transcurso. Por otra parte REVERS⁴⁴ estudió el modo de temporalización del aburrimiento, en el que predomina la identificación del pasado con el futuro.

También VIKTOR VON WEIZSACKER⁴⁵ ha señalado el error de haber asimilado el tiempo vivido y el tiempo físico o la *temporalidad trascendente* con la *temporalidad inmanente*, llevando a pensar que el orden en el sujeto era identificable con el orden en el objeto. Por ello llega a sostener la tesis de que no hay espacio y tiempo previamente dados. Las cosas no surgen en el espacio y el tiempo, sino que el espacio y el tiempo son engendrados en la continuidad de los acaecimientos. El mundo y sus realidades no son en el espacio y el tiempo, sino que el espacio y el tiempo son en el mundo, tesis que se apoya en la concepción de *mundo* de HEIDEGGER.

⁴² Ibid, págs. 492-493.

⁴³ E. MINKOWSKI: *L'esquizephrénie*, pág. 80.

⁴⁴ WILHELM JOSEF REVERS: *Psicología del aburrimiento*, Revista de Occidente, Madrid, 1954, pág. 100.

⁴⁵ V. VON WEIZSACKER: *Le cycle de la structure*, Desclée de Brouwer, pág. 100.

Frente a las investigaciones orientadas en la fenomenología se ha desarrollado en la actualidad una psicología de las *conductas temporales*, cuyos antecedentes se hallan en H. PIERON y PIERRE JANET. Esta psicología se halla guiada por el intento de comprender cómo reacciona el hombre a la situación que se le da de vivir en el cambio⁴⁶. Según la caracterización de P. FRAISSE, se trata de determinar lo que el hombre hace para conocer el tiempo, utilizarlo y situarse en el cambio universal, incluyendo también el modo cómo reacciona a sus propios cambios a lo largo de la vida.

Por su parte PIAGET caracteriza su *psicología genética* diciendo que ella oscila entre la fisiología y la lógica, tratando de integrar la explicación causal y organicista de la fisiología con la realidad mental que escapa a aquélla como sistema de operaciones ligadas por implicaciones necesarias y no causales⁴⁷. En otros términos caracteriza la conducta como participando en su estado inicial de la causalidad orgánica y de la implicación consciente. De este modo, a través de un mecanismo operatorio cuyas raíces se hunden en la vida orgánica y su desarrollo engendra las implicaciones lógico-matemáticas, intenta relacionar los dos términos extremos entre los cuales oscila la psicología, o sea, la biología y la lógica.

Sobre este trasfondo, el problema que la psicología genética considera como central en la investigación del tiempo es el siguiente: cómo se desarrollan del niño al adulto las operaciones temporales y se adquiere la noción de tiempo, se apprehende la duración. PIAGET considera que en los primeros años el niño llega a constituir series subjetivas como resultado de la acción. En los años siguientes lo adquirido de manera práctica es reelaborado a través del pensamiento intuitivo. Esta etapa se caracteriza por la indiferenciación entre el orden temporal y el espacial. Pero mientras en el estadio de la "intuición inmediata" el tiempo depende del resultado de la acción, en el estadio ulterior de la "intuición articulada" o intuición de las relaciones, el niño es capaz de introspección y puede estimar la duración en el transcurso de la acción y no como resultado de ella. Luego, la introspección le permite descubrir la relación entre espacio y velocidad, como relación inversa entre la velocidad y la duración de la acción. Entonces se preparan las operaciones temporales que, a través de la coordinación de velocidades le permite diferenciar entre el orden

⁴⁶ Véase P. FRAISSE: *Psychologie du temps*, P.U.F., 1957, pág. 3.

⁴⁷ JEAN PIAGET: *Introduction a l'Epistemologie génétique*, P.U.F., 1950, pág. 31.

El tiempo psíquico

temporal y el de la sucesión espacial. A partir de este momento le es posible concebir un tiempo cuyo transcurrir es homogéneo y reversible⁴⁸. De tal modo pasa el niño de la mera adaptación sensorio-motriz a la representación que paulatinamente alcanza la reversibilidad cuando se hacen posibles las operaciones.

Puede notarse que PIAGET aborda el problema del tiempo tomando como punto de referencia la relación entre velocidad y duración. A través de la relación entre trabajo cumplido y velocidad de la acción se descubre inicialmente el tiempo.

Podemos decir en relación a esta dirección de la investigación del tiempo, que el estudio objetivo de las conductas temporales requiere la investigación sobre el significado de las experiencias temporales. No se trata con ello de introspección, pues como lo ha señalado M. PONTY, la reflexión sobre la esencia de lo vivido es neutra en cuanto a la distinción entre experiencia exterior y experiencia interior, e intenta explicitar el significado de una y otra. No es una autocontemplación pasiva de la propia vida, sino el descubrimiento del significado de la propia experiencia. Por ello la investigación empírico-objetiva no puede excluir la reflexión fenomenológica, confundiéndola con la introspección. Por lo demás el mismo PIAGET parece reconocerlo en cierto modo al señalar que el estudio psicogenético no excluye la posibilidad de una solución fenomenológica.

Nuestra conclusión es que para poder comprender el tiempo psíquico, es preciso retroceder a la *temporalidad vivida*, examinando el sentido de la conciencia de tiempo. Si se toma como punto de partida el estudio de las conductas temporales, es preciso investigar su *sentido*. De lo contrario se corre el riesgo de caer en una caracterización objetivista con las dificultades implicadas en ella.

Pero, a la vez, el examen del tiempo vivido muestra que él resulta incomprensible si no se concibe *la conciencia misma como tiempo y el tiempo como sujeto*. Y, finalmente, que el *fenómeno de la corporeidad* se hace comprensible en el marco de la temporalidad.

⁴⁸ Sobre todo esto, véase de PIAGET: *Lé développement de la notion du temps chez l'enfant*, P.U.F., París, 1946, pág. 275.



Pescador de Bahía (Brasil), dibujo (1964), por FRANCISCO DE SANTO

El tiempo en la religión

ARMANDO ASTI VERA

EN DOS EDICIONES anteriores de esta revista (números 10 y 14) se incluyen referencias del autor, profesor titular de historia de las ciencias y de filosofía de las ciencias en la Univ. Nac. de La Plata. Actualmente es, además, profesor de metodología de la investigación y la enseñanza en la Facultad de Ciencias Médicas de Bs. As. Ha participado en diversos cursos colectivos organizados por el Colegio Libre de Estudios Superiores de Buenos Aires: "El tema del hombre" (1963) y "Figuras de la filosofía argentina del siglo XX" (1964). En el Instituto Superior del Profesorado, de Bs. As., dirigió un curso sobre "La crisis del pensamiento contemporáneo" (1964). Asesor de la VII Conf. de Asistencia Psiquiátrica (Tucumán) y participante en el panel sobre "Ciencias interdisciplinarias" de la VIII Conf. de Asistencia Psiquiátrica, realizada en Bs. As. (1964).

EL tema de este trabajo pertenece al campo de la filosofía de las religiones y desde esa perspectiva lo estudiaremos aquí; pero la existencia de varios conceptos de tiempo, introducidos en las ciencias y en la filosofía, hace necesario un planteo epistemológico previo. Si hay tiempo matemático, físico, biológico, psíquico, social, etc., cabe preguntarse: 1º) ¿El tiempo es sólo un símbolo que aparece en ciertas fórmulas matemáticas —como en las relativistas— o tiene existencia real?; 2º) ¿Es relativo o absoluto?; 3º) ¿Cómo se correlacionan los distintos "tiempos"?; 4º) Si se ordenan las diversas concepciones del tiempo ¿puede establecerse entre ellas una jerarquía lógica u ontológica?

Estos son algunos de los interrogantes que intentaremos dilucidar en este trabajo. Conviene advertir, sin embargo, que apenas iniciada la tarea de examinar las implicaciones filosóficas del tiempo, nos vemos amenazados por el riesgo más temible que puede correr el pensamiento lógico: el de ser arrastrados al abismo sin fondo de las paradojas.

Ya San Agustín, que examinó el problema con gran lucidez, concluía con desesperación: "¿Quién es capaz de enunciar algo sobre él o de comprenderlo siquiera en su pensamiento? Y, sin embargo, nada mencionamos tan a menudo y nada es tan comprensible de suyo como el tiempo. Y, ciertamente, cuando hablamos de él lo entendemos de alguna manera, y no dejamos de entenderlo tampoco cuando oímos hablar de él."

Agustín, que destacó la circularidad que acecha al pensamiento cuando el tiempo es definido en términos de movimiento y éste medido por aquél, confesó que creía saber qué es el tiempo siempre que no se viera en la necesidad de explicarlo a alguien, porque en ese caso no sabría cómo hacerlo¹.

Las aporías de Zenón, la antinomia de Tristram Shandy², la paradoja del reloj de Einstein³ son algunos ejemplos inquietantes de la dimensión aporética del tiempo. También lo comprendió así la secreta intuición de los poetas, desde Píndaro y Lucrecio hasta Rilke y Elliot. El autor de los *Four Quartets* lo destaca magníficamente en estos versos:

El tiempo presente y el tiempo pasado
tal vez en el tiempo futuro estén ambos presentes,
y en el pasado esté contenido el futuro.
Si todo instante es un eterno presente,
el tiempo no se puede redimir.⁴

Y también cuando escribió:

Lo que llamamos el principio es a menudo el fin
y poner el fin es poner el principio.

¹ "Quid est tempus? Si nemo a me quaerat, scio, si quaerenti explicare velim, nescio." SAN AGUSTÍN, *Confesiones*, XI.

² V. B. RUSSELL: *Los principios de la matemática* (Trad. de J. C. Grinberg), Buenos Aires, Espasa-Calpe Argentina, pp. 442-443.

³ V. A. KOPFF: *The Mathematical Theory of Relativity* (trad. de H. Levy), London, 1933, p. 52.

⁴ Time present and time past
Are both perhaps in time future.
And time future contained in time past.
If all time is eternally present
All time is unredeemable.

El fin es el lugar del que partimos.

.....
La hora de la rosa y la hora del ciprés,
duran lo mismo.
Un pueblo sin historia no se salva del tiempo,
porque la historia es una trama
de intemporales momentos.⁵

En estos versos, Elliot reitera ciertas imágenes a fin de aludir a esa fisonomía fantasmal del tiempo que, de algún modo, ha sido vislumbrada por varios estudiosos del problema: el carácter indiscernible de los instantes del tiempo; la imposibilidad de distinguir entre presente, pasado y futuro (que se interpenetran recíprocamente); el problema insoluble del comienzo y del fin del tiempo y, finalmente, la curiosa paradoja de que el tiempo parece constituido por momentos sin tiempo, es decir, que su "realidad" está hecha de "irrealidades".

La posibilidad de considerar a la poesía como una forma de conocimiento de la realidad, confiere a estos poemas de Elliot un singular valor gnoseológico⁶.

¿Qué grado de existencia tienen el presente, el pasado y el futuro? El pasado no existe sino en la poco segura morada de la memoria y el futuro tampoco, porque todavía *no es*. Nos queda sólo el inasible presente, que parece "hecho de futuro", escapándose perpetuamente, aniquilándose, devorado siempre (nótese el carácter intemporal de la palabra "siempre") por ese monstruo irreal —y, sin embargo, insaciable— que es el pasado.

El presente que vivimos hoy, mañana será pasado y el futuro, que hoy es "mañana", será mañana "hoy". La continuidad del tiempo, nos sume en la perplejidad de preguntarnos: ¿el mañana es la prolongación del

⁵ What we call the beginning is often the end
And to make an end is to make a beginning.
The end is where we start from.

.....
The moment of the rose and the moment of the yew-tree
Are of equal duration. A people without history
Is not redeemed from time, for history is a pattern
Of timeless moments.

⁶ Nos hemos ocupado específicamente del valor gnoseológico de la literatura en nuestro estudio *Kafka y la cábala*, publicado en la revista *Davar*, editada por la Sociedad Hebrea Argentina, N° 102, pp. 82-97.

hoy o, al revés, es el increíble “avance hacia atrás” del “mañana” hacia el “hoy”? La propuesta obvia del sentido común de que el tiempo es un fluir, no aclara en nada la dificultad porque no nos dice *qué* es lo que fluye.

TIEMPO Y RITMO

La esperanza de descubrir un sexto sentido —el sentido biológico del tiempo— se basa en la percepción individual de ciertos ritmos. En realidad, el hombre no parece experimentar directamente el tiempo, sino percibir ritmos. Las variaciones alternadas regularmente, y repetidas, son percibidas como ritmos.⁷

La percepción del ritmo no es lo mismo que la del tiempo, porque si bien el ritmo es una condición del tiempo, éste no se reduce sin más a aquél. Los procesos que se vinculan con el tiempo biológico pertenecen a dos grupos: 1) los originados por variaciones repetidas (rítmicas) y 2) los procesos progresivos. Los primeros son ritmos en sentido estricto, en cambio los otros se pueden clasificar dentro de lo que algunos autores llaman “reloj biológico”. Escapa a la finalidad de este trabajo la consideración específica de los ritmos biológicos que, en estos últimos años, ha sido estudiada tanto en el reino animal como en el vegetal, y por supuesto en el hombre.

Estimamos, en cambio, que cabe una rápida referencia al tiempo biológico, no tanto por su indudable interés fisiológico como por sus implicaciones epistemológicas. Así, por ejemplo, la teoría del tiempo biológico elaborada por Lecomte du Nouy. Biólogo de formación físico-matemática, du Nouy buscaba determinar un concepto objetivo de tiempo —el tiempo biológico— que, siendo diferente del tiempo físico, hiciera posible una comprensión más satisfactoria de la naturaleza esencial del tiempo del hombre.

Partiendo de la aceptación de tres tiempos —absoluto o conceptual, físico o sideral y fisiológico— Lecomte du Nouy empieza por señalar que, al aceptar medir el tiempo físico por los relojes, se identifica la duración del hombre con ese tiempo exterior y convencional, cuya legitimidad y objetividad están muy lejos de haber sido probadas.

⁷ Véase una definición del ritmo biológico en el libro de A. REINBERG y J. GHATA: *Rythmes et cycles biologiques*, Paris, Presses Universitaires, 1957, páginas 6-8.

El tiempo en la religión

La sospecha de que hay tiempos con distintas "duraciones" surge de dos hechos: 1º) no puede tener la misma duración el día de un insecto que vive 24 horas que el de un hombre que vive 80 años; 2º) nadie pone en duda que el tiempo transcurre más rápidamente en la vejez que en la infancia. Si estos dos juicios fueran ciertos, resulta inmediata la conclusión acerca de la diferencia entre tiempo físico y tiempo biológico y, además, se advierte el interés de haber alcanzado una medida directa del tiempo fisiológico.

Las primeras investigaciones de Lecomte du Nouy sobre este problema nacieron a raíz de su vinculación personal con Alexis Carrel. El interés por desentrañar la naturaleza del tiempo biológico estuvo siempre ligado al problema del envejecimiento y la muerte. Carrel demostró, a través de experiencias sobre cultivos de tejidos que lo hicieron célebre, que era posible mantener vivo un tejido fuera del organismo durante un período de tiempo superior a la duración normal del individuo a que pertenece, si se eliminan los productos tóxicos resultantes del metabolismo natural de las células.

Alexis Carrel inició sus trabajos experimentales en 1914, prosiguiéndolos durante los años subsiguientes. Estudiando ciertos tejidos en distintas condiciones ambientales y a través de distintos períodos, logró determinar la velocidad de crecimiento de los mismos. Al principio, la preocupación científica de Carrel se había centrado en otro problema: el de la cicatrización de los tejidos (llagas, heridas, etc.). Lecomte du Nouy ha referido cómo llegó él mismo a investigar este problema en 1917, a raíz de una sugestión de Carrel (en una carta que éste le remitiera en 1908)⁸.

Carrel comprendió que, desde el punto de vista biológico y médico, interesaba más saber *cómo* se cicatrizan los tejidos que *por qué*, desde que la respuesta al primer interrogante puede ser expresada en términos científicos, en cambio la segunda requiere una solución metafísica.

La idea inicial de Lecomte du Nouy, que culminaría en una fórmula matemática para medir el tiempo biológico, fue la de que la cantidad de tejido cicatrizado podía estar relacionada con la dimensión de la llaga. En consecuencia, había que expresar la cantidad de tejido cicatrizado en relación al trabajo total de cicatrización. Para ello, dividió la superficie cicatrizada en un tiempo dado por la superficie total de la llaga

⁸ V. LECOMTE DU NOUY: *Le temps et la vie*, Paris, 1953.

al comenzar la experiencia. Si llamamos S a la superficie inicial y S' a la superficie cicatrizada al cabo de cierto tiempo t (expresado en días, por ejemplo), el trabajo efectuado con respecto a la superficie total S , estará

expresado por la fórmula:
$$\frac{S - S'}{S}$$

Y, agregando el valor tiempo t , obtenemos:
$$\frac{S - S'}{S \times t}$$

Finalmente, du Nouy descubre un nuevo factor que interviene en el proceso, que él llama "la edad de la llaga", que consiste en el número de días transcurridos desde el comienzo de la experiencia. Consigue medir este nuevo factor, descubriendo que el crecimiento está en función inversa de la raíz cuadrada de las sucesivas superficies. Como las dimensiones respectivas de la superficie son una función del tiempo, hay que poner en el denominador de la fórmula la raíz cuadrada de la edad de la llaga,

con lo que se llega a la expresión siguiente:
$$\frac{S - S'}{S (t + \sqrt{T})} = K,$$

donde T es la edad de la llaga y K el coeficiente que se trata de estabilizar. Si llamamos S'' a la superficie en un tiempo T' , obtenemos:

$$S'' = S' [1 - k (t + \sqrt{T})]$$

Además, habiendo comprobado que la edad del sujeto también influye en el proceso, sustituye el valor t por nt , que expresa dicho factor, llegando a la fórmula: $S' = S [1 - k (t + \sqrt{nt})]$

Lecomte du Nouy había comprobado que: 1) las llagas pequeñas cicatrizan más rápidamente que las grandes y 2º) que, a igual superficie, una llaga cicatrizaba antes en un hombre joven que en un anciano.

La idea primitiva de calcular el tiempo de cicatrización —cuestión médica de interés durante la guerra, en que los heridos eran numerosos—

El tiempo en la religión

se convierte luego en la posibilidad —más apasionante— de medir la edad biológica del ser humano, dado el carácter general de los factores introducidos en la fórmula. Aplica su fórmula a casos concretos y logra, espectacularmente, calcular la edad de un hombre a través del estudio de la curva de cicatrización, ante el asombro del Dr. Tuffier, quien confirmó que la edad predicha (entre 20 y 22 años) era correcta: el sujeto tenía 21 años.

El índice de cicatrización, que depende a la vez de la edad del hombre y de la superficie de la llaga (en razón inversa), permite medir la fluencia del tiempo fisiológico. En realidad, existe una analogía entre los procedimientos ideados por Carrel y por du Nouy para medir el tiempo: lo que en el primero es índice de crecimiento, en el segundo es índice de cicatrización.⁹

En síntesis, sabiendo la edad del hombre y el área de la llaga, se puede calcular el tiempo y la velocidad de cicatrización y, recíprocamente, conociendo el tiempo total, la velocidad de la cicatrización y la superficie de la llaga, se puede calcular el valor del índice, es decir, la edad del sujeto.

Lecomte du Nouy apoyó sus conclusiones en los resultados de numerosos casos recogidos, en su mayoría, en condiciones ambientales semejantes, lo que le facilitó la generalización, sin riesgo, de sus proposiciones iniciales. Las infecciones, las enfermedades y hasta la forma de vida, retardan el proceso de cicatrización.

La velocidad de la cicatrización depende de la actividad fisiológica del organismo, la que disminuye progresivamente con la edad: la capacidad reparadora de los tejidos es cinco veces mayor a los 10 años que a los 60. Una llaga que cicatriza en 20 días en un niño de 10 años, cicatrizará en 31 días en un hombre de 20; en 41 en uno de 30; en 55 en uno de 40; en 78 días a los 50 años y en 100 a los 60. Lecomte du Nouy calculaba que, por debajo de los 10 años de edad, la velocidad fuera mucho mayor: en un niño de 5 años quizás fuera 12 veces más rápida que en un hombre de 60, pero no se habían realizado experiencias en niños menores de 10 años.

Las tentativas realizadas por los hombres de ciencia para medir objetivamente el tiempo físico, han repercutido también en el tiempo del hombre desde que, de hecho, éste es medido a través de convenciones físico-matemáticas. Como es sabido, la clásica concepción del tiempo

⁹ V. LECOMTE DU NOUY: *Entre savoir et croire*, Paris, Editions Gonthier, 1964, p. 77.

absoluto de la mecánica newtoniana es sustituida por la noción de cronotopo, o punto del universo, debida a Minkowski¹⁰, que implica la introducción de la idea del espacio-tiempo, basada en el principio, enunciado por él mismo, según el cual no es posible referirse al espacio sin tener en cuenta el tiempo, y reciprocamente. Un punto del universo es un punto en el tiempo y la totalidad de los puntos del universo constituyen el universo. La consecuencia de la teoría de Minkowski —que generaliza conceptos relativistas de Einstein— fue expresada por H. Weyl¹¹ interpretando el mundo como un continuo de 4 dimensiones, en el cual el espacio y el tiempo están indisolublemente unidos.

La intención de Lecomte du Nouy era sustituir el tiempo físico (sideral) por el tiempo biológico (fisiológico) porque creía que toda medida temporal es realizada por el hombre y, por eso, resulta más *natural* recurrir a pautas *internas* del hombre mismo que a convenciones *exteriores* a él.

Si tenemos en cuenta que la epistemología contemporánea ha reducido las ambiciones de las teorías físicas a la jerarquía de “modelos” (y no a expresiones de la realidad, como se sostenía antes), el concepto físico de espacio-tiempo no tiene otra objetividad que la de una convención útil dentro de ciertos límites prefijados axiomáticamente. Por otra parte, la homologación de la coordenada tiempo, que implica la introducción de la unidad imaginaria, a las tres coordenadas espaciales, no resulta nada fácil. Más aún, parece un artificio matemático más que un símbolo de una de las dimensiones de la realidad física. Destaquemos, de paso, que la teoría tradicional de los ciclos cósmicos (de la que nos ocupamos más adelante), sostiene la conversión del tiempo en espacio al término del último período de este ciclo. El carácter apocalíptico de esta homologación del tiempo al espacio, presenta curiosos ejemplos en algunas manifestaciones de la música moderna denominada “espacial”, preludiada ya en los primeros desarrollos de la armonía.

Algunas de las consecuencias de los estudios de Lecomte du Nouy son las siguientes:

1) Lecomte du Nouy y, en cierta medida, también Alexis Carrel (como lo haría después Bergson) han denunciado el carácter convencional

¹⁰ El 21 de setiembre de 1908, el matemático HERMANN MINKOWSKI expuso este concepto en una conferencia titulada “Espacio y tiempo”. V. G. J. WHITROW: *The Natural Philosophy of Time*, New York, Harper Torchbooks, 1961, p. 224.

¹¹ V. WHITROW, op. cit., p. 227.

El tiempo en la religión

y artificial del tiempo físico y el valor de considerar, en su naturaleza íntima, el *tempo* interior del organismo.

2) En vez de medir el tiempo humano por el físico —como se hace corrientemente— es posible, y legítimo, proceder inversamente, es decir, medir el tiempo sideral con un “reloj biológico”.

3) Una de las razones que explican la incomunicación y la des-inteligencia entre las generaciones, es la existencia de distintos tiempos biológicos: una barrera temporal separa a los jóvenes de los ancianos.

4) La concepción de un tiempo sideral, acelerado en razón directa del aumento de la edad del individuo, es presentada como el resultado del retardo respectivo del tiempo biológico debido a la disminución de la velocidad de los procesos fisiológicos, de acuerdo a los mecanismos que hemos explicado más arriba.

Cabe, sin embargo, esbozar una crítica a la idea de Lecomte du Nouy sobre la percepción acelerada del tiempo en la vejez: ¿cómo sabemos que el tiempo sideral real (no su medida convencional!) no fluye más aceleradamente a medida que avanza el ciclo, como sostiene la teoría cosmológica de las edades?

Observemos, además, que la ahincada interiorización del tiempo biológico no podía sino conducirlo —como de hecho ocurrió— al tiempo psicológico y a una aproximación cada vez mayor a la “durée” bergsoniana.

EL TIEMPO INTERIOR

Varios filósofos han pensado que la idea de tiempo nació en la mente del hombre y es inseparable de ellas. San Agustín y Bergson, por ejemplo, insistieron en la necesidad de no reducir el tiempo ni a movimiento ni a espacio, lo que suele acontecer cuando se intenta medirlo. Para eludir ese riesgo, lo “interiorizaron”, abandonando la noción de un tiempo exterior y las imágenes y artificios derivados de esta concepción: regresaron al psiquismo o, como dice San Agustín, al alma.

Con el objeto de descubrir la esencia fugitiva de los fenómenos temporales, San Agustín abandonó el examen de los procesos visuales y examinó los fenómenos auditivos. Hay que medir un poema —decía— por unidades de tiempo y no por la cantidad de páginas porque, en este caso, lo habríamos espacializado: las estancias se miden por versos, éstos por los

pies, los pies por sílabas y las sílabas largas por las breves, etc., etc. Estaba convencido de que sólo podemos medir el tiempo si la mente posee la capacidad de conservar dentro de sí la impresión que provocara en ella las cosas, aún cuando éstas hubieran desaparecido.

La noción bergsoniana de tiempo se basa en la drástica distinción entre el tiempo físico, cuantificado, matemático, espacial y la *duración*, cualitativa y heterogénea. La importancia del tiempo psicológico se hace patente en las alteraciones patológicas de la personalidad. Los psiquiatras han descrito el "tiempo casi detenido" de los esquizofrénicos, corroborado a través de recientes experiencias con la mescalina y el ácido lisérgico. La percepción del tiempo y su control subconciente después de la ingestión de *Cannabis indica* (hasshisch) también ha sido estudiada con gran precisión.

El trastorno de la memoria conocido como el síndrome de Korsakoff presenta la curiosa particularidad de que el paciente carece de la dimensión del presente y sólo puede existir en un pasado remoto, no pudiendo organizar el presente. P. Janet que ha descrito este síndrome en algunos de sus enfermos, observó, sin embargo, que la memoria reciente existía en los sueños de los pacientes.

No menos extraña percepción del tiempo supone el enfermo estudiado por Jaspers en su *Psicopatología General*: no podía conservar los recuerdos por no tener la dimensión del pasado. Si se le mostraba el campo nevado a través de una ventana, decía "estamos en invierno", pero si, a continuación, percibía el calor de una estufa en la habitación (teniendo los ojos vendados), afirmaba con seguridad: "es un día de verano", habiendo olvidado completamente la información adquirida hacía instantes por medio del sentido de la vista; vivía en un perpetuo presente.

Por otra parte, los modernos desarrollos de la psiquiatría existencial (Binswanger, Boss, May, Bujtendijk) han contribuido a comprender cómo viven el tiempo los enfermos, superando los estrechos marcos de referencia (ubicación en el espacio y el tiempo) de la psiquiatría clásica.

Finalmente, nos referiremos sintéticamente (dada la índole especializada de este trabajo) a la percepción del tiempo en los fenómenos parapsicológicos, sobre todo en relación con el futuro. El ingeniero Dunne, por ejemplo, sostuvo que es posible, en forma ocasional, experimentar en sueños acontecimientos futuros (precognición), afirmando así la posibilidad de un conocimiento no inferido de hechos aún no acontecidos. En su

El tiempo en la religión

libro *An Experiment with Time*¹², basa su teoría del tiempo en ciertos sueños a los que consideró premonitorios.

A fin de llevar a cabo un experimento crucial, se propuso anotar cuidadosamente todos sus sueños, al día siguiente de haberlos experimentado.

Eynseck¹³ afirma que las pruebas aportados por Dunne, en su libro ya mencionado, tienen escaso valor científico y reproduce un experimento realizado en 1932 con motivo del rapto del hijo de Lindberg: de los 1300 sueños que pretendían ser premonitorios, sólo uno de ellos incluía algunos hechos que después fueron comprobados al encontrar el cuerpo del niño.

Actualmente, Luisa Rhine, intenta probar el carácter premonitorio de algunos sueños, usando las técnicas parapsicológicas difundidas por su esposo a través de 40 años, sin haber logrado hasta ahora resultados científicamente significativos.¹⁴ Con todo, la exploración de las dimensiones del tiempo continúa siendo un problema abierto.

Digamos, para terminar, que la hipótesis de un tiempo "serial" o "multidimensional" —que aún hoy sigue dando pábulo a las fantasías de teósofos y oculistas— formulada por Dunne (tal vez siguiendo una formulación anterior de Hilton), fue severamente criticada por el filósofo Broad, quien puso de relieve que implicaba un innecesario regreso al infinito.¹⁵

EL TIEMPO EN LA RELIGIÓN

Antes de examinar el sentido filosófico del tiempo en las religiones, es menester delimitar el campo de estudio en el que se proyecta nuestro tema. Aún cuando resulta evidente que éste es el ámbito de la filosofía de las religiones, como la denominación suele ser usada en más de un sentido, comenzaremos por aclarar el objeto, el método y los fines de dicha disciplina filosófica.

¹² J. W. DUNNE: *An Experiment with Time*, London, Farber and Farber Ltd., 1948.

¹³ V. H. J. EYNSECK: *Sense and Nonsense in Psychology*, London, A. Pelikan Book, 1957, p. 149-151.

¹⁴ V. LOUISA E. RHINE: *Hidden Channels of the Mind*, London, 1962.

¹⁵ V. WHITROW, *op. cit.*, p. 308.

En primer lugar, hay que distinguir estrictamente entre filosofía de las religiones y filosofía religiosa. Esta última es el resultado de un a priori teológico, es decir de una orientación teológico-filosófica inicial. Un buen ejemplo lo constituye la posición filosófica de Gilson que, por otra parte, es perfectamente legítima desde que este autor la ha fundado adecuadamente. Así como hay filósofos que consideran que lejos de apoyarse en un dogma la filosofía debe examinar críticamente el dogma mismo, hay pensadores que sostienen la hipótesis contraria, no pudiendo, en consecuencia, eludir la denominación de "filosofía religiosa".

La filosofía de las religiones es, una síntesis generalizada de los datos aportados por la historia de las religiones, caracterizada por una actitud crítica y racional que implica no partir ni de datos empíricos —como, en cierta medida, puede hacerlo la historia de las religiones— ni de un a priori teológico. Al desechar el método naturalista, la filosofía de las religiones corrió el riesgo de desembocar en una concepción idealista de la que fue salvada por la fenomenología. La aplicación del método fenomenológico a la historia y a la filosofía de las religiones hizo posible alcanzar la esencia de lo religioso a través de la expresión, convenientemente "reducida", sustituyendo los insolubles problemas de *origen* por consideraciones de *estructura*, así como el reemplazo de la *explicación* por la *comprensión*.

Al lograr su autonomía, la filosofía de las religiones ejerce libremente la crítica, porque además de comprender, distingue, integra y juzga. Intenta una "reconstrucción racional" a posteriori del dato y no a priori, como puede ocurrir en el campo teológico.

Así como es necesario distinguirla de la filosofía religiosa y la teología —con esta última se la confunde porque tiene elementos comunes— también es urgente distinguirla de la "teología laica" (verdadera *contradictio in adjecto*) y de las críticas subjetivas del racionalismo ateo. En realidad, el recelo que aún ahora suelen suscitar los estudios hierológicos, obedece a que algunos religiosos temen que la filosofía de las religiones sea un pretexto para destruir la fe, pero también a la sospecha de algunos ateos que la confunden con la filosofía religiosa. En realidad, los hechos justificaron en otros tiempos estos temores, lo que no ocurre hoy cuando se trata de trabajos debidos a pensadores objetivos.

Otro prejuicio, muy difundido aún en la actualidad, es el de que la objetividad exige, en materia de estudios hierológicos, la no pertenencia a ningún culto. Lugar común que hoy se sabe que es totalmente infundado desde que el conocimiento de la experiencia religiosa, dentro del ámbito

El tiempo en la religión

interno de una religión, lejos de ser un inconveniente es una indudable ventaja. La objetividad científica y filosófica es un problema técnico por una parte y ético por la otra y nada tiene que ver con la aceptación o no de un dogma. Esta falacia ha sido formulada, generalmente, por los materialistas y los racionalistas ingenuos o por autores enrolados en doctrinas anti-religiosas, como los positivistas lógicos.

Las posiciones que hemos denominado "teología laica" —a pesar del evidente sentido autocontradictorio de la expresión— han existido siempre, desde la "religión de la humanidad" de Comte hasta la "religión sin revelación" de Julián Huxley y las múltiples formas de las pseudo-religiones (espiritismo, teosofismo, orientalismo, etc.). Ninguna de ellas tiene nada que ver con la hierofilosofía.

Menos fácil es la distinción entre historia y filosofía de las religiones, principalmente con la historia *general* o *comparada* de las religiones, sobre todo porque ningún historiador puede prescindir enteramente de la reflexión filosófica al formular la reconstrucción final, y en buena hora que así sea. No hay más que recorrer las obras de los historiadores de las religiones pertenecientes a la corriente fenomenológica, como Van der Leeuw y Mircea Eliade, para comprobar lo que aquí afirmamos; y no sé si el mismo Petazzoni está completamente libre de toda penetración filosófica.

Hechas estas aclaraciones ya estamos en condiciones de acometer el tema específico de este trabajo: el estudio del tiempo en las religiones. Hay, por lo menos, tres maneras de entender el tiempo en el ámbito religioso. En las religiones cósmicas, el mundo es concebido como un cosmos (orden) regido por el demiurgo, su creador. Sin entrar a considerar aquí, el sentido del demiurgo mismo (¿real o simbólico?) —lo que está fuera de nuestro propósito— puede citarse como ejemplo el *Timeo* platónico y, a través de él, tipificar cierta concepción del tiempo religioso¹⁶ con las siguientes características: 1) cíclico o circular; 2) cerrado sobre sí mismo; 3) en perpetuo regreso, es decir, repetido (eterno retorno).

Esta primera concepción del tiempo nació del ideal de inteligibilidad de los griegos, de su tentativa de rescatar el ser del devenir mutable y perecedero y, por eso, consideraron al tiempo una forma degradada de la realidad. En el *Timeo* (en el lugar citado en la nota 16) dice Platón que

¹⁶ V. PLATÓN: *Timeo*, 37 C-38 A; R. P. FESTUGIERE: *La revelation d'Hermès Trimegiste. II) Le Dieu cosmique*, Paris, J. Cabalda et Cie., 1949, y MARIE-MADELEINE DAVY: *Les symboles et l'histoire*, en *Le symbole*, Paris, Fayard, 1959.

“el tiempo determinado y medido por la revolución de las esferas celestes es la imagen móvil de la eternidad, a la que imita moviéndose en un círculo”. La tónica asociación del tiempo con el movimiento circular caracteriza el pensamiento platónico (v griego), como lo afirma también Cornford en su excelente estudio sobre la cosmología platónica¹⁷. El mismo Aristóteles afirmaba que el tiempo es pensado como un círculo o, lo que es lo mismo, que hay un “círculo del tiempo”.¹⁸

Esta concepción del tiempo supone una conservación de la misma suma de ser —nada se crea y nada se pierde— v, a la vez, que las mismas situaciones han ocurrido antes v se repetirán en el futuro, *ad infinitum*. El tiempo cósmico es, pues, eterno retorno (en el sentido de Nietzsche) y, en consecuencia, no hay principio ni fin del mundo, ni tampoco creación ni destrucción del universo. Su carácter circular no lo priva de un ritmo pero sí de dirección: por ejemplo, no sabemos si la revolución francesa, está antes o después de la Guerra de Troya, desde que no hay hechos primeros ni últimos. En un segmento de recta que tiene un punto inicial y un punto terminal, es posible decir si un punto es anterior o no con respecto a otro, pero esta afirmación no tiene sentido en una circunferencia. Análogamente, frente a un globo terráqueo no se puede decir, salvo convencionalmente, cuál es el Oriente y cuál el Occidente.

La tesis nietzscheana de un tiempo circular que se repite eternamente parece inspirada en la concepción griega del tiempo cíclico y ése es el sentido que hay que asignar a estas palabras de *Así hablaba Zaratustra*: “Yo volveré con este sol y esta tierra, con esta águila y esta serpiente. Volveré eternamente a esta existencia idéntica y repetida, con toda su grandeza y su miseria, y enseñaré otra vez el eterno retorno de las cosas.”

Como ha dicho Puech¹⁹ y ha repetido después Marie-Madeleine Davy²⁰, la historia concebida en un tiempo cósmico circular carece de novedad y, por eso, los griegos no tuvieron filosofía de la historia. Ubicaban la perfección fuera del tiempo (en los arquetipos o modelos) y vivían el tiempo como *degeneración*, no como *evolución* o *progreso*. Habría que

¹⁷ V. F. M. CORNFORD: *Plato's Cosmology*, London, Routledge and Kegan Paul Ltd., Fourth Impression, 1956, 103-104.

¹⁸ V. ARISTÓTELES: *Física*, IV, 223b, 13 y siguientes.

¹⁹ V. HENRI-CHARLES PUECH: *Gnosis and Time*, en *Man and Time*, Edited by Joseph Campbell, London, Routledge and Kegan Paul, 1958, pp. 38-84.

²⁰ V. M. MADELEINE DAVID, *op. cit.*, p. 29.

El tiempo en la religión

exceptuar a los filósofos griegos que formularon una concepción cosmológica derivada de la doctrina de los ciclos cósmicos.

El cristianismo inaugura una concepción lineal del tiempo: si el tiempo de las religiones cósmicas es circular, el del cristianismo es una línea recta, finita, con un principio y un fin bien determinados. Tiempo con una dirección definida, que progresa hacia un fin, comienza con el primer capítulo del *Génesis* y termina con el *Apocalipsis*.

Al manifestarse Dios en la historia, la divide en dos períodos: a) la creación y la caída y b) Cristo (el nuevo Adam), que es un hecho único e irrepetible. El tiempo del cristianismo fluye, en realidad, en dos sentidos, desde la venida de Cristo (el hombre-Dios) hacia adelante y desde él hacia atrás. El tiempo del cristianismo no es eterno porque tiene principio y fin, es real (histórico) y evoluciona, no se repite jamás: es continuo e irreversible. La medida del tiempo cristiano está dada por un hecho único e irrepetible que es la presencia del Dios-hombre, redentor y salvador de la humanidad.

Veamos ahora una tercera concepción del tiempo religioso, la de los gnósticos. El estudio del pensamiento gnóstico, además de interesar a los historiadores y a los filósofos de las religiones, ha sido abordado desde el campo de la psicología por Jung y también por los estudiosos de la filosofía.

A pesar de que existen excelentes estudios sobre el gnosticismo —como los de Puech, Jonas y Doresse— aún persisten equívocos acerca del sentido mismo de la palabra, atribuibles no a los especialistas en la materia sino a quienes han usado la expresión con una significación amplia que ha favorecido su ambigüedad.

Quizás la mejor manera de definir el pensamiento gnóstico es a través de las características de la época de su florecimiento, ya que se puede hablar legítimamente de escuelas, sectas, cultos, escritos, enseñanzas, especulaciones, mitos —e, incluso religión— *gnósticos*, todos ellos, sin embargo, unificados por las siguientes notas comunes: 1) naturaleza sagrada de los ritos; 2) carácter esotérico de la doctrina; 3) iniciación; 4) búsqueda de la liberación; 5) concepción trascendente de Dios (mejor sería decir de “La Divinidad” o “Lo Divino”).

La idea del tiempo en los gnósticos está íntimamente relacionada con su cosmología y su antropología. Una noción fundamental y omnipresente en los escritos gnósticos es la oposición entre el mundo y Dios: el universo sensible *no* es creación divina; si Dios interviene en el mundo es sólo para

salvar al hombre de él. Al no ser responsable del universo, no tiene nada que ver con su curso, es un Dios trascendente, o, como dicen los gnósticos, "ajeno" (*xenos, allotrios*) y naturalmente desconocido (*naturaliter ignotus*).

¿Quién es, entonces, el creador del universo? El Demiurgo, cuya naturaleza varía en una escala que va desde la oposición demoníaca con el Dios trascendente (configurando un neto dualismo) hasta su dependencia de El, aún insistiendo en la naturaleza *distinta* de ambos. Dios es Desconocido, Inefable, Oculto (*agnostos, ignotus, akatonomastos*) pero, prodiga la liberación del mundo y del tiempo —la Gracia—; en cambio el Demiurgo es el creador del mundo material y del tiempo.

La oposición entre ambos es evidente: uno nos *inflige* el tiempo, el otro nos *libera* de él.

La antropología gnóstica clasifica a los hombres en tres clases: los *hílicos*, esclavizados en el mundo de la materia; los *psíquicos*, que poseen alma pero no espíritu y que *creen* y la *élite* de los iniciados constituida por los hombres *espirituales* (*gnostikoi, pneumatikoi*), que *saben*.

H. Ch. Puech, en un esclarecedor estudio sobre el tiempo en la gnosis, observa que la concepción del demiurgo platónico en el *Timeo* se distingue de la de los gnósticos en que el primero modela el mundo con la mirada fija en el universo de las Ideas, imitándolo, intentando aproximarle a su perfección; por eso, el tiempo es, para Platón, la *imagen* móvil de la Eternidad. En cambio, el demiurgo gnóstico sólo posee una vaga y distante noción del mundo trascendente, desde que él mismo —fruto de un error o una falencia— está separado de El. En tanto que en Platón hay una continuidad entre los dos mundos, en los gnósticos hay un abismo que los separa inexorablemente. La fórmula de los griegos es "Dios y el mundo", la de los gnósticos sería "Dios o el mundo".

De todo esto se infiere las características del tiempo en el pensamiento gnóstico y sus relaciones con la Eternidad, que lo trasciende: 1) no hay gradación entre ambos; 2) el tiempo no es una *imagen* (como en Platón) sino más bien una *caricatura* de la Eternidad. (Recuérdese que los teólogos suelen referirse al diablo como "el mono" de Dios, es decir, su caricatura grotesca). En síntesis, el tiempo es una "caída", es decir, una falacia. El problema epistemológico de determinar cómo se realiza la liberación del tiempo *en el tiempo* (que asume los caracteres de una paradoja) se resuelve admitiendo que, aún cuando la liberación se realiza en el tiempo (*parte* de él), *se funda* en la Eternidad, por un acto gratuito (Gracia) que hace posible a los predestinados (iniciados) adquirir la iluminación

El tiempo en la religión

interior que les hace conocer su Mismidad (Ipseidad), que es su parte intemporal (*Nous* o *Pneuma*). Podemos concluir, pues, que el tiempo existe, para los gnósticos, pero es prisionero del mal. Es un tiempo concreto e histórico, como el del cristianismo (tiene principio y fin), cuyo único sentido parece ser el de no tener sentido, salvo el circunstancial de servir para liberarse de él, no *por* él sino, precisamente, *negándolo* desde la esencia intemporal del hombre.

Como lo han señalado algunos autores (Puech, Cornelis-Léonard), el pensamiento gnóstico es un pensamiento mítico, por eso la concepción gnóstica del tiempo no es cristiana ni helénica, está a medio camino. El mito articula estos dos planos inconciliables que son el mundo sensible y el mundo trascendente.

TIEMPO Y MITO

Superados los viejos enfoques del positivismo y el reiterado lugar común de la mentalidad prelógica (que el mismo Levy-Brühl, su creador, rectificara en los *Carnets* editados por su discípulo Leenhardt) el pensamiento mítico adquiere una jerarquía que ha suscitado el interés de historiadores de las religiones, antropólogos, teólogos e incluso filósofos (entre estos últimos, Gusdorf y Heidegger).

La reconsideración del problema del mito, en la que tan destacado papel le correspondió a los fenomenólogos (empezando por Scheler), ha hecho posible una comprensión del tema del tiempo mítico. Su primer característica es la coexistencia con el tiempo profano u ordinario. El tiempo del mito, que es sagrado, se superpone, en cierto modo, al tiempo profano, coexiste con él.

El tiempo del mito entra en colisión con el tiempo profano al irrumpir en él, más aun, como veremos, intenta abolirlo, aniquilarlo.

Quizás la mayor dificultad para penetrar en su esencia es el riesgo de vernos precipitados en verdaderas paradojas, porque no presenta una *duración* como el tiempo profano: es, en realidad, un tiempo sin tiempo. Por eso se parece extrañamente al espacio, hasta por el hecho de que "contiene" los hechos; en él los acontecimientos no *sucedan*, *duran* ni *pasan*: *están*. Los hechos míticos se dan simultáneamente, rompiendo la sucesión característica de la duración corriente, donde los acontecimientos desaparecen en ese osario voraz que es el pasado.

El tiempo mítico es, ante todo, *verdadero* porque lo que en él se relata pertenece a un plano de realidad absoluta. Y, además, es un tiempo *calificado*, con lo que se asemeja parcialmente a la *durée* bergsoniana. El tiempo físico carece de cualidad, un día es igual a otro, desde el punto de vista cuantitativo de las unidades de medida usadas (que son convenciones, como se ha visto). Cada momento es distinto del otro, en el plano del mito, y los días son faustos e infaustos. Aún hoy existen tradiciones europeas que conciben un tiempo calificado. Incluso en nuestro país, en la Quebrada de Humahuaca, hay un día del mes de agosto en el que nadie sale a la calle, ni intenta hacer nada porque es considerado un día desdichado, infausto, es decir que los momentos temporales son heterogéneos, por eso el tiempo mítico es no-métrico. Carece de partes isócronas y sólo se lo concibe dividido en *edades* o *ciclos*, que también gozan de las mismas propiedades cualitativas de la totalidad del tiempo mítico, llamado, por eso, el *Gran Tiempo*.

TIEMPO Y COSMOLOGÍA

Tanto la cosmología tradicional como la cosmología científica contemporánea se pueden definir como la ciencia que estudia el origen, el desarrollo y el fin del universo. La diferencia entre ambas concepciones del universo estriba solamente en la metodología que emplea cada una de ellas: la tradicional es una aplicación de los principios metafísicos al orden de la manifestación sensible, en cambio la moderna utiliza técnicas físico-matemáticas dentro del marco de la ciencia positiva. Un ejemplo de la primera la ofrece la Física aristotélica o algunas consideraciones sobre la naturaleza del universo existente en los fragmentos de los presocráticos. En el *Timeo* también se desarrolla una cosmología de tipo tradicional, de fuerte impronta pitagórica.

Vamos a referirnos, en este lugar, a una teoría cosmológica que implica una concepción cíclica del tiempo y, en consecuencia, también del cosmos. Esta doctrina cosmológica, expuesta con variaciones de lenguaje y de símbolos, y adaptada a las distintas condiciones de regiones y épocas, es común a varias tradiciones de Oriente y Occidente. La doctrina de las edades era conocida por los filósofos griegos (Anaximandro, Empédocles, los pitagóricos, Heráclito y Parménides. Platón, en su diálogo ya mencionado el *Timeo* y en *La República* se refiere a ella explícitamente). En la meta-

El tiempo en la religión

física taoísta se la llama la teoría del Gran Año Cosmológico o Gran Yüan.

En el *Atharva Veda*, ha sido formulada en los siguientes términos: un ciclo es un Manvatara, integrado por 4 *yugas* de desigual duración, porque el tiempo no transcurre en ellos con la misma velocidad; al principio es lento y luego se va acelerando hasta llegar al último período en el que se “contrae” por efecto de la enorme aceleración alcanzada hasta convertirse en espacio.

Los 4 *yugas* son: 1) *krita-yuga* (edad de oro); 2) *treta-yuga* (edad de plata); 3) *dvapara-yuga* (edad de bronce) y 4) *kali-yuga* (edad de hierro). Al término del último período de la cuarta edad, sucede un *pralaya* o destrucción definitiva del *manvatara*, con lo que termina el ciclo completo. Nuestra edad contemporánea corresponde al *kali-yuga*, que significa edad sombría o de las tinieblas. La duración de cada edad está determinada por cada uno de los números pitagóricos que integran la *tetractys*: 1, 2, 3 y 4.

Considerados en el orden enunciado (que es el de la sucesión fundamental de los números naturales) corresponden ontológicamente al origen del mundo a partir de 1 (el Principio). Invertiendo el orden, los cuatro números mencionados indican la duración correlativa de cada edad: 4, 3, 2 y 1. La expresión numérica de las edades a través de la *tetractys* pitagórica no debe ser traducida “cuantitativamente”; porque de lo contrario se incurre en los groseros errores de quienes han pretendido calcular los años del mundo y el lapso que resta para su disolución.

La teoría de los ciclos cósmicos aparece en la tradición germana bajo el nombre de mito de *ragnarök* o de la conflagración universal y también en algunas mitologías sud y centro americanas. En la tradición china del taoísmo, un Yüan termina en el T'ien Ti o fin del mundo. (Es notable la analogía existente entre las características anotadas para el *kali-yuga* y el Apocalipsis).

Hay un mito sioux donde se refleja también esta doctrina. Según él, en el origen del tiempo se colocó un bisonte para que detenga el avance de las aguas (los mitos cosmológicos suelen empezar con expresiones como “al principio”, “en el origen”, que equivalen al filosófico “in principio” o “en arjé”. En la tradición de los vilesas, se dice poética y metafísicamente, “en los tiempos antes de primero...”). Cada año que transcurre, el animal pierde un pelo y, al término de cada ciclo, una pata. Cuando el bisonte ya no tenga patas, las aguas inundarán el mundo y éste desaparecerá.

Hasta aquí es fácil seguir la analogía con el desarrollo de un *manvatara* (según el Atharva Veda) o una Gran Yüan (de acuerdo al taoísmo). El mito sioux continúa diciendo que, al desaparecer el bisonte, aparecerá otro cuya misión es también detener el avance de las aguas. Y el proceso anteriormente descrito se vuelve a cumplir, seguido otra vez por un nuevo bisonte, y así sucesivamente, sin que termine jamás. En el mito del bisonte, como en la teoría de los ciclos cósmicos expuesta en el Atharva Veda o en la del Gran Yüan de los taoístas, la muerte de un universo es seguida por la creación de uno nuevo: cada universo es finito, pero no lo es la sucesión de universos.

La teoría de los ciclos cósmicos es simbolizada también por la danza de Shiva y puede ser descrita en forma completa a través de algunas representaciones iconográficas de la diosa, como lo ha explicado en algunos de sus libros Ananda Coomaraswamy.

La doctrina de las edades presenta la concepción cíclica de un tiempo que se precipita en una creciente aceleración. El mundo que ven los viejos es un mundo acelerado, mejor dicho, viven en un tiempo acelerado. Pero, si aceptamos esta doctrina, ello no obedecería —como quiere Lecomte du Mouy— al retardo del tiempo biológico sino a la aceleración de la duración cósmica. O, en el mejor de los casos, a ambos.

La cosmología científica, en su intento de dar cuenta del origen y el fin del universo, ha concebido diversas teorías científicas: el universo cerrado y esférico de Einstein, el estático y vacío de De Sitter y el abierto y expansivo de Lemaitre. Todos ellos son, como se acostumbra a decir hoy, “modelos” posibles de nuestro mundo. También lo es la apasionante teoría propuesta por el físico Gamow: un universo en expansión constante, nacido de una materia primordial que acabará por desintegrarse cuando llegue a una etapa de rarefacción máxima. Pero la muerte del universo es sólo el fin de éste universo, porque en las “cenizas” aún calientes del “cadáver” de nuestro cosmos, tendrá origen un nuevo universo. Y ese proceso no tiene término, es decir que el número de universos es infinito.

¿Puede concebirse una teoría cosmológica más parecida al viejo mito de las edades del mundo? La doctrina de Gamow está avalada por el consiguiente aparato matemático, pero poco le queda de la salvaje belleza del poético mito de los sioux ¿Y acaso no nos enseñó Platón que la belleza es uno de los rostros de la realidad misteriosa e inefable?

Veamos con un poco más de detalle la doctrina de los yugas. Un yuga es una unidad temporal (un ciclo) que transcurre entre un antece-

El tiempo en la religión

dente que es la aurora y un término final, que es el crepúsculo. Sería muy interesante —pero excedería los fines de este estudio— realizar un examen de los poetas místicos (Trakl, Hölderlin, Milosz, Kafka) que han intuido el carácter crepuscular de nuestro tiempo.²¹

Los 4 yugas tienen distinta extensión temporal porque el tiempo fluye cada vez con una velocidad mayor; el primero es el más extenso de los 4 y el último el más corto. Pero cada yuga no sólo se caracteriza por su distinta duración sino por notas que le son propias. Así, en el primer yuga, el hombre coincide con el *dharma* (es decir, con la *ley* del cosmos). El hombre del krita-yuga actúa en concordancia con lo que es: hay coincidencia total del microcosmos (hombre) y el macrocosmos (universo). Esa forma de existencia cantada por los poetas como la edad de oro, por los teólogos, como el Paraíso, implica la casi inexistencia del tiempo. Para representar analógicamente y simbólicamente esta situación inicial, se dice que entre el hombre y el *dharma* hay una relación de cuatro sobre cuatro, es decir, de una unidad. En el segundo yuga, la relación es de tres sobre cuatro. Desde el punto de vista del tiempo cósmico, el hombre del krita-yuga es prácticamente intemporal, en cambio el del treta-yuga es ya temporal, y lo es más en la medida en que se aparta del *dharma* y se va aproximando a la muerte. En el tercer yuga, la relación es de dos a cuatro (la mitad del *dharma*).

En el segundo yuga se observa la aparición del dolor y la muerte; en el tercero, este progresivo alejamiento del *dharma* se refleja en la aparición de los vicios. En el kali-yuga, la relación es de uno a cuatro. Los caracteres descriptos para el kali yuga son: 1) el rango social está dado por la propiedad y la riqueza; el valor económico basta para jerarquizar socialmente al individuo, como diría un sociólogo, es símbolo de status. La medida de la realización humana es el éxito que coincide con el poder, aun cuando su logro se base en la vulneración de la moral o la verdad. La sexualidad pierde su base hierológica (unión hierogámica) para convertirse en un goce puramente material. Y la religión que, en el origen coincide con la metafísica, se presenta, cada vez más, como una práctica exterior, vacía y esclerosada, de hábitos convencionales y mecánicos.

²¹ En varios trabajos anteriores, nos hemos ocupado de este problema; entre otros, véase *Caracteres antimetafísicos del pensamiento contemporáneo*, publicado en el N° 9 de la *Revista de Filosofía*, de la Universidad Nacional de La Plata.

TÉCNICAS DE EVASIÓN DEL TIEMPO

Según lo que se ha explicado anteriormente, el hombre se ubica ante el tiempo cósmico de acuerdo a su propia estructura antropológica. El hombre hílico, sumido en la materia y valorando sólo los datos de su senso-percepciones, es un ignorante que *cree* en la realidad absoluta del tiempo, en cambio el *gnostikoi* , u hombre espiritual, *sabe* que el tiempo exterior tiene un valor meramente histórico y, por eso, relativo, interesándose en abandonarlo para ingresar al Gran Tiempo.

De aquí surgen la técnicas para evadirse del tiempo profano, técnicas que pueden ser de naturaleza colectiva o individual. El mito ofrece una perspectiva colectiva de huida de la duración cósmica: relata hechos que tuvieron lugar en el principio (*in principio*). Escuchar un mito significa abandonar el suceder profano de todos los días para ingresar en el tiempo del origen, es decir, en un tiempo sagrado. Cuando en una comunidad arcaica, el shaman reúne a los miembros del grupo en torno al fuego y comienza a relatar un mito, ha abolido la duración profana ofreciendo una apertura hacia el Gran Tiempo.

Las confesiones colectivas, en la medida en que son purgaciones colectivas ("catharsis", en el sentido heleno del término), son tentativas de aniquilar el pasado (pecado) y, con él, el tiempo (memoria) corriente. Por una vía negativa, la de la aniquilación del pasado, se penetra en un ámbito sin duración, el del Gran Tiempo.

Las festividades con las que se celebra la terminación del año, la Navidad, etc., tienen una significación análoga y hasta los viajes, principalmente cuando se realizan a tierras lejanas o desconocidas, muestran una intención de evasión del tiempo corriente. Incluso, los propósitos y planes enunciados a fin de año por muchas personas tienen —como lo ha señalado agudamente Eliade— un claro sentido cíclico: en la fantasía, el acabamiento de un año simboliza el fin del mundo y la esperanza en la iniciación del próximo ciclo cósmico (edad de oro).

Múltiples son las técnicas espirituales para huir del tiempo —cada religión las tiene y más aún, las religiones orientales—, en este lugar, nos referiremos a una de ellas: el pranayama. Su finalidad esencial es la de remontar el tiempo vivido hacia atrás, en dirección al pasado, con el objeto de "aniquilarlo" a través de la evocación de los actos cumplidos. De este modo, el yogi "revive" su actos y los "quema", escapando al *karma* ; y adquiriendo una conciencia clara de la relatividad de toda duración humana.

El tiempo en la religión

Los efectos inmediatos de la respiración ritmada en que se basa esta técnica, son armonizar al hombre con el cosmos ("cosmizarlo"), mejorar incluso su condición humana. Se parte del criterio inicial siguiente: la vida fisiológica y mental del hombre corriente es caótica, el pranayama, ritmando su respiración, organiza el caos de su existencia.

Esta técnica se basa en una fisiología "invisible" que corresponde a una anatomía también oculta. Según ella, la energía psíquica circula a través de dos "venas místicas" (según la expresión de Eliade), llamadas *ida* y *pingala*. El yogi empieza por inspirar por *ida*, retener el aliento y expeler el aire por *pingala*, o, mejor dicho, por sus correspondientes visibles que son las dos narinas. La respiración rítmica comienza por una relación numérica simple, la que, progresivamente, se va haciendo cada vez más dilatada. La respiración rítmica se traduce, pues, en dos efectos que cada vez se hacen más patentes: 1) la armonización anátomo-fisiopsicológica del individuo y su cosmización progresiva. Esta culmina en la correspondencia armónica del microcosmos (hombre) y el macrocosmos (universo).

El yogi puede, finalmente, unificar las dos "venas" citadas en una tercera llamada "susumna", al detener la respiración. Esta actitud se describe con la clásica expresión hindú "Susumna devora el tiempo". Como *ida* y *pingala* se corresponden con el sol y la luna, la unificación de ambas equivale a la anulación del cosmos, a reintegrar los contrarios en una suerte de *coincidentia oppositorum*. Este "momento intemporal" equivale a trascender el mundo condicionado, es el Samadhi y el que lo alcanza se convierte en un *jivan-mukta* (liberado viviente), que vive en un eterno presente. En realidad, el *jivan mukta* sigue viviendo en el tiempo profano pero, a la vez, su existencia transcurre en el eterno presente.

El hombre que siente nostalgia de esa forma de la eternidad (lo que Boecio denominaba *nunc stans*) que es el eterno presente, quiere evadirse de la duración profana y alcanzar el Gran Tiempo. En el budismo, se traduce en la tentativa de abandonar para siempre la "rueda de las existencias" (*samsara*) e identificarse con el eje inmóvil que hace girar la rueda (concepto semejante al del motor inmóvil de Aristóteles).

Esta nostalgia de eternidad que convierte al hombre en un peregrino del absoluto, ha sido bellamente formulada por Elliot, en un poema que transcribimos sin comentarios:

En el punto inmóvil del mundo que gira.
Ni carne ni espíritu; ni desde él ni hacia él;
en el punto inmóvil, allí está la danza,
ni arresto ni movimiento.
Y no lo llamen inmovilidad,
donde el pasado y el futuro se reúnen.
Ni ida ni regreso, ni ascenso ni descenso.
Si no existe el punto, el punto inmóvil,
no habría danza —y no hay otra cosa que danza.
Sólo puedo decir: allí estuvimos;
pero no decir dónde, ni decir cuánto tiempo,
porque sería ubicarlo en el tiempo.²²

- ²² At the still point of the turning world. Neither
flesh nor fleshless;
Neither from nor towards; at the still point,
there the dance is,
But neither arrest nor movement. And don not
call it fixity,
Where past and future are gathered. Neither
movement from nor towards.
Neither ascent nor decline. Except for the point,
the still point,
There would be no dance, and there is only the dance.
I can only say, *there* we have been: but I cannot
say where.
And I cannot say, how long, for that is to place
it in time.

El tiempo en la novela

ELSA TABERNIG

NACIDA EN FRANCIA, en Montmorency, cerca de París, cursó los primeros estudios en su patria y en Suiza. Se graduó de profesora de francés en el Instituto Superior del Profesorado, en Bs. As. Ha desarrollado aspectos del tema que aquí aborda en sus cursos de literatura francesa en la Facultad de Humanidades de La Plata y en conferencias en el Colegio Libre de Estudios Superiores de Bs. As. Desempeña actualmente los cargos de directora del Instituto de lenguas modernas de la Univ. de La Plata y de directora de enseñanza artística de la Provincia de Bs. As. Sus publicaciones más recientes son: Les chemins de la connaissance de soi dans la littérature française (1962), Estética de poesía y danza en la obra de Paul Valéry (1961) y Una novela inédita de Alejandro Korn (1963). Ha dictado conferencias en diversas universidades del país y del extranjero.

DESDE la más remota Antigüedad, todas las civilizaciones forjaron mitos, cosmogonías, doctrinas religiosas o filosóficas que implicaban una concepción del tiempo. Llama la atención que todas hayan creado mitos del tiempo cíclico y del eterno retorno. Este hecho ha sido interpretado como la prueba del miedo que el hombre tiene al tiempo. Sólo Occidente, con el cristianismo y con su certidumbre revelada de que el hombre pertenece al tiempo únicamente por la carne y que sólo la vida del más allá es segura y buena, tuvo el excepcional valor de aceptar el tiempo como tránsito obligado. Sustraído, entonces, al ciclo cósmico, apoyado en su fe, el hombre acepta su libertad y se entrega a lo imprevisible. Pero apenas se atenúa esa fe, despierta nuevamente la angustia y surge la necesidad de otras seguridades. Se recurre a la astrología, se crean nuevos mitos, individuales y colectivos, se desarrollan nuevas teorías sobre el sentido de la vida humana en el mundo, se inventan paliativos. En esta tarea participan astrólogos, magos, psiquiatras, filósofos, historiadores, ideólogos de

derecha y de izquierda, y muy particularmente los escritores. La novela, por su inmensa posibilidad de forma y contenido, es un significativo testimonio de la marca del tiempo sobre el espíritu y las creaciones humanas.¹ La novela implica una doble temporalidad: por su medio de expresión, la lengua, que se desarrolla unilinealmente en el tiempo, y por su materia, que se refiere a procesos dinámicos que, como tales, se envuelven en una dimensión espacio-temporal.

Una clasificación tradicional coloca a la literatura entre las artes del tiempo, junto con la música y la danza. En nuestro siglo se agrega el cine. La melodía se gesta en la sucesión, lo mismo que los movimientos de la danza; las fases de una acción y los estados de alma que registran el escritor y la cámara cinematográfica requieren el tiempo como el obligado escenario de su aparición. Existen mientras persiste la unidad temporal que las constituye, y cuando terminan sólo permanece su huella, efímera o indeleble, en la memoria del público. Quien quiera gozar de la música, de la literatura, de la danza, del teatro y del cine tiene que someterse a la duración de la obra.

Considerado desde este ángulo, existe para la novela, género literario, el tiempo del proceso expresivo natural, llamado tiempo de la narración². Este no depende sólo del número de páginas o de horas que insume su lectura, sino también del efecto que produce sobre el lector y que incita a considerarla excitante, apasionante, amena o lenta, morosa, agobiante y tediosa, experiencias de orden psicológico por las que pasa subjetivamente todo lector y que constituyen otros tantos modos temporales de participación. También la densidad y la intensidad imprimen ritmos a la lectura. La primera obliga a detenerse, la segunda a apresurarse. Cuando el relato está diluido y carece de elementos que llenan el tiempo de la narración, el lector tiende a apresurar la lectura, a saltar páginas y aun a abandonar el texto.

Algunos novelistas atienden explícitamente al tiempo de la narración. Balzac suele asomarse para comunicar al lector que va a abreviar o demorar ese tiempo. Laurence Stern, en *Tristan Shandy*, acota: "Hace casi una hora y media de lectura desde que mi tío Toly tocó la campanilla y que Obadiah recibió la orden de ensillar un caballo y de buscar al doctor Slop, el partero; de manera que nadie tiene derecho a decir que, literariamente hablando y tomando en cuenta las circunstancias; no le di tiempo suficiente para ir y volver."

El tiempo en la novela

Tanto de las definiciones tradicionales que hacen de la novela una narración de acontecimientos ficticios o un espejo de la vida, como de las más recientes que la erigen en proyección de una aventura de la conciencia o del pensamiento, cuando no del lenguaje del escritor, se desprende que vida y novela están inextricablemente ligadas.

La materia de las novelas procede de la vida, pero mientras que ésta transcurre en la realidad, en la novela no es más que una representación de la realidad. Por más que proceda de ella y que apunte a la verdad, la novela es ilusión, apariencia, ficción o, como dijo Novalis: "Si la novela es vida, no es como la vida, sino como libro."

El hombre es el protagonista de la vida y ésta se desarrolla en la realidad espacio-temporal con sus dimensiones propias. El protagonista de la novela es un ser ficticio inserto en un medio espacio-temporal igualmente ficticio, transportado a la unidimensionalidad de la lengua.

El novelista marca el espacio y el tiempo por medio de signos exteriores. Por muy conocida que parezca la realidad presentada, por precisos que sean los datos, por notable que sea la coincidencia de fechas, lugares, personas y cosas de la ficción con los del mundo real, carecen de realidad, constituyen un montaje y responden, como suelen anunciarlo muchas películas, a una mera casualidad. El siglo XV de *Notre Dame de Paris*, de Victor Hugo, el 6 de Octubre, de Jules Romains, marcan una fecha tan ficticia como el 1984 de Orwell. Indican sencillamente un momento para la novela, momento importante no para la historia real, sino para la vida de los personajes ficticios presentados. El espacio y el tiempo en que transcurren los acontecimientos de las novelas conciernen exclusivamente a los seres novelescos.

La novela acoge las distintas experiencias temporales del hombre: la del tiempo físico o exterior, que el hombre comparte con la naturaleza, y la del tiempo interior o psicológico, que vive subjetivamente.

Frases triviales y reiteradas, como "¡Qué rápido pasó esta semana!", expresan ingenuamente esta doble experiencia del tiempo, nítidamente desentrañada por Bergson. La referencia a la semana implica el criterio del tiempo físico, llamado también natural, sideral, solar, exterior, que nos imponen, por un lado, la naturaleza, con la alternancia del día y la noche y la sucesión de las estaciones, y por otro, la vida histórica y social con su convencional periodización. Es el tiempo objetivo de ritmo uniforme, mensurable, controlado por instrumentos —clepsidra, cronómetro, reloj, calendario—, distribuido regularmente en segundos, minutos,

horas, días, semanas, meses, años, lustros, siglos, milenios. Por él regimos nuestra vida de relación, nuestras actividades profesionales, nuestros encuentros sociales. Tiene una dirección prospectiva, implacablemente dirigida en un sentido: da la espalda al pasado y se proyecta sobre el futuro. En él impera la relación de causa a efecto. La huella de este tiempo se percibe en los cambios: nacimiento, crecimiento y declinación de las vidas, desgaste de las cosas.

Pero en la exclamación anotada asoma otra experiencia, una impresión subjetiva que no concuerda con la regulación racional del tiempo. Se trata de la revelación de un tiempo interior, llamado también psicológico o vivido, que no es necesariamente unilineal, continuo, regular, homogéneo. Factores subjetivos inciden sobre su desarrollo y lo matizan, acelerando, interrumpiendo, retardando o desarticulando su flujo, suspendiendo su percepción. Emociones, temores, deseos, esperanzas, recuerdos, fantasías, sueños, sin contar enfermedades y drogas, contribuyen a crear vivencias temporales, peculiares en cada individuo.

A medida que el hombre afina su conciencia de la significación y del valor del tiempo, esa conciencia imprime sus huellas en las creaciones humanas y hace sentir su impacto sobre las artes. Repercute así en la literatura y muy particularmente en la novela.

EL TIEMPO EXTERIOR EN LA NOVELA

Entre las normas establecidas desde la Antigüedad para la literatura está la de la duración de la acción 'representada'. La regla aristotélica relativa a la tragedia: "que ésta se empeñe en lo posible en circunscribirse a una revolución del sol, o por lo menos, en no excederse mucho de este límite"³, fue traducida a términos horarios por los renacentistas: la acción de la obra dramática no debe durar más de doce —para algunos veinticuatro— horas, para ser verosímil.

En el siglo XVII este concepto de unidad de tiempo fue llevado también a otros géneros. En Francia se formuló la regla para la novela.⁴ Prescribe que los acontecimientos presentados en ella no deben durar más de un año, y aquellos que exceden ese término sólo podrán ser evocados. Esta rígida determinación de la extensión temporal o tiempo narrado de los sucesos novelescos no prosperó. La experiencia revela que el género permite la más amplia libertad al respecto.

El tiempo en la novela

La producción novelística prueba que el tiempo narrado o la temporalidad de la ficción oscila entre dos extremos: entre el instante breve, de dos minutos y medio medidos por reloj, como en *Agrandissement*, la novela de Claude Mauriac, hasta el lapso que abarca dimensiones cósmicas, como *La máquina del tiempo*, de H. G. Wells, pasando por unas pocas horas en *En la Bahía*, de Katherine Mansfield, unos días en *La condición humana*, de Malraux, algunos años de la vida de un joven en *Los Thibault*, de Roger Martin du Gard, la vida de una familia en *Viñas de ira*, de Steinbeck y cuatrocientos años de un héroe de juventud perenne en el *Orlando*, de Virginia Woolf, por no citar más que unos pocos ejemplos al azar. En las primeras obras mencionadas, el breve tiempo exterior se espesa al máximo, en las últimas se enrarece. En algunas, el tiempo narrado coincide con el de la narración.

Mientras que el tiempo exterior de la realidad es unilineal, rígido e irreversible, al novelista le está dado ordenar libremente la temporalidad del proceso que narra. También en este aspecto el repertorio de novelas ofrece una gama variada de diseños y de esquemas temporales: desde la línea aislada que se desenvuelve sin interferencias hasta el tapiz más complicado en que las líneas se cruzan, se interpenetran, se confunden, se cortan, se esfuman, se pierden o se cierran, o constituyen haces, abanicos, anillos, etc.

El tiempo exterior en que se desarrolla la vida y la acción de los personajes novelescos puede tener valores y significaciones muy diversos. Estos dependen de circunstancias históricas, de objetivos literarios y estéticos o de concepciones científicas, metafísicas o psicológicas de la época o de los novelistas. Sucesos históricos, descubrimientos y experiencias colectivas e individuales determinan la concepción del hombre y de la vida y repercuten en la novela tanto en su contenido como en su forma.

En el siglo XVII, la novela *La Princesa de Clèves* (1678), de Madame de Lafayette, una de las pocas novelistas de valor de la época, se adecua a preocupaciones estéticas del género dramático: expresar lo humano *sub specie aeternitatis*. La novela interesa como ilustración de situaciones psicológicas y del comportamiento de los personajes, representantes de la humanidad en cualquier punto del espacio y de la historia, exponente de valores eternos e inmutables. Lo que acontece en el corazón de los personajes no depende ni del lugar ni del momento. La ubicación histórica de los sucesos de esta novela tiene tan poca importancia como la del *Cid*, de Corneille, o *Berenice*, de Racine. El pretérito en que

la autora omnisciente relata los hechos tiene el mismo valor que el presente del "Je pense donc je suis" cartesiano. No indica momento sino eternidad, es decir, pierde su valor temporal y presenta una atemporalidad; sus personajes no se refieren a individuos aislados, sino a seres con valor universal. El tiempo histórico, esa inevitable dimensión de la vida humana, real o ficticia, se desliza en esta novela por encima de los sucesos externos y de los personajes, sin adherirse a ellos ni configurarlos. La ordenación de los sucesos es perfectamente unilineal. Presenta continuidad sin desvíos de una línea que avanza sosegada desde el pasado hasta un pasado más reciente, y en la cual los momentos se disponen en rigurosa sucesión cronológica. La trama no registra complicaciones ni acciones secundarias. El argumento, que la autora narra en tercera persona y en tiempo pasado, es sencillo: siendo muy joven, la agraciada señorita de Chartres ingresa en la Corte. Su atractivo seduce al príncipe de Clèves, que la pide por esposa, requerimiento al cual accede ella, más por presión de su propia madre que por íntimo afecto. Al conocer más tarde al duque De Nemours nace en ella un verdadero sentimiento. Consciente del conflicto entre su deber de esposa fiel y su inclinación afectiva, hace ademán de abandonar la Corte. El marido desespera, enferma y muere. Ella se siente culpable, rehusa contraer nuevo matrimonio y prefiere retirarse y llevar una vida virtuosa. La acción se desarrolla lenta, regular y directamente, en un solo sentido, sin interrupciones. Nada perturba la estructura longitudinal del relato.

Por motivos histórico-culturales, la literatura del siglo XVIII enfoca otras realidades. Se cuestiona el concepto de eternidad en su aspecto filosófico y religioso. En el plano político-social se discute la validez y vigencia de las legislaciones y de las instituciones, así como la estabilidad de las estructuras sociales y la rígida separación de clases. Este eclipse de lo eterno y esta relativización de los principios tradicionales van aparejados con una apreciación positiva de lo individual y de lo particular histórico, subestimados antes como contingentes y efímeros. Despierta la conciencia histórica. Monumentos, ruinas, antes mudos, adquieren voz. Se descifran documentos, se reconstruye el curso del pasado y se proponen hipótesis acerca de su sentido más probable.

Esta nueva perspectiva abre la novela a la singularidad histórica y a las experiencias subjetivas. Las ficciones novelescas prefieren llamarse 'historias' o 'memorias'. El *Robinson Crusoe* y el *Gulliver* aparecen en 1719 y 1726 respectivamente, sin nombre de autor, como si se tratara de

El tiempo en la novela

auténticas memorias. El autor de *Manon Lescaut* publica su novela, en 1731, como historia del Caballero Des Grieux. El Padre Isla presenta, en 1738, la *Historia del famoso predicador Fray Gerundio*. En estas obras, los personajes viven su tiempo, sus días, muchas veces marcados con fechas, con lapsos rigurosamente establecidos. Saben que el correr del tiempo los cambia. No es un azar que sea el siglo XVIII el que ha producido la novela formativa (*Bildungsroman*), cuyos protagonistas experimentan su crecimiento, su maduración, su desarrollo espiritual. Las sucesivas etapas de esta evolución se van eslabonando en una serie no intercambiable.

Henry Fielding se planteó en la *Historia de Tom Jones* (1745), entre otros problemas de composición, el de la representación del tiempo como categoría vivencial. Esta preocupación explícita lo convierte en precursor de la problemática actual de la ficción. Explica en el título de cada uno de sus capítulos "que contiene el lapso de un año" o "que contiene alrededor de tres semanas", "dos días", "tres, dos horas", etc., proponiéndose en teoría marcar la relación entre el tiempo ficticio y el tiempo histórico, sin darse cuenta que en realidad aplicaba el tiempo como criterio estructural de la novela.

En el mismo siglo se desarrolló una corriente irracionalista que en el plano de la literatura desembocó en el *Sturm und Drang* y ulteriormente en el romanticismo europeo. Se valoran en el hombre la imaginación, la vida afectiva, las experiencias oníricas y su poder transformador de la realidad sensible. Esta tendencia gravita también sobre la novela. La *Nueva Eloisa*, de Rousseau (1761) y el *Werther* (1774), de Goethe cargan el tiempo exterior con valores inéditos. Las fechas de las cartas de Werther sólo tienen un valor temporal aparente. No indican momentos históricos ni pretenden establecer la duración de los amores y las penas del joven enamorado. Estas fechas y otras insistentes referencias temporales mencionadas en el texto están estructuralmente vinculadas con la naturaleza, que el novelista relaciona con los sucesos anímicos del protagonista. Constituyen símbolos de una realidad interior y confieren una fuerte carga lírica a toda la obra. La historia del protagonista se desarrolla de acuerdo a la progresión de las estaciones del año. No es casual que el primer momento conflictual de Werther se produzca en invierno, ni que sea la primavera la que aporte alegrías y esperanzas, que la felicidad llegue a su apogeo en los días próximos al solsticio, que se enardezca la situación en verano, que la partida de Carlota se produzca en otoño, que Werther se separe afectivamente de ella y de la naturaleza en invierno.

La primavera siguiente ocupa pocas páginas: Werther se retrae y se refugia en los recuerdos de infancia, que interrumpen brevemente el movimiento prospectivo del relato. El presente se le aparece vacío. Hacia el verano vuelve a intensificarse sin éxito el deseo de aproximación a Carlota. Esa falta de intensidad se traduce en la brevedad del tiempo de la narración de ese período. El otoño anuncia que todo está muriendo y se produce en el joven la consecuente desesperación. No es casual que Werther elija el día del solsticio de invierno para suicidarse. Goethe enfrenta el ciclo de la naturaleza con el ciclo humano. Mientras que en la primera se produce una continua renovación, el ciclo del hombre se cierra con la muerte. Pero en el *Werther* no sólo el año solar tiene valor simbólico. También el día y la noche tienen su correspondencia con el estado anímico del protagonista. La alegría y la felicidad se manifiestan durante el día; la depresión y la tristeza se asocian a la noche. En un momento de felicidad, Werther niega oscuridad a la noche; se suicida a medianoche. Esta significación simbólica del tiempo exterior se encuentra en muchas novelas posteriores de tono romántico.

En el siglo XIX se agudiza la sensibilidad para la percepción del flujo temporal y los destinos singulares, se acentúa el interés por la unicidad de los hechos históricos y los de la vida estrictamente individual. Consecuente con esto se desarrolla, por un lado, la novela histórica y, por otro, la sentimental.

El gusto del pasado, característico de prerrománticos y románticos, es la consecuencia de esperanzas defraudadas. El presente no ofrece lo que habían previsto la Ilustración y la Revolución. De ahí esa inseguridad y desconfianza del hombre frente al tiempo, a su tiempo y al futuro. De ahí su nostalgia del pasado y su necesidad de refugiarse en él. Autores y personajes se resisten a su tiempo, se rehusan al futuro, prefieren morir. Con la muerte se cancela una vida insufrible y con ella el tiempo singular de cada individuo. René de Chateaubriand, *Elénore* de Benjamín Constant, *Graciela* de Lamartine, *María* de Jorge Isaacs mueren moralmente consumidos. Con sus vidas se extinguen también las cosas que los acompañaron, a menos que, como se lo implora Lamartine, la naturaleza, con su memoria eterna, las incorpore en el universo intemporal.

El retorno nostálgico al pasado impone a la novela otro esquema temporal, el de la caja china, del que *René* (1802), de Chateaubriand, constituye un ejemplo ilustrativo. El tiempo de la narración está compuesto de un relato evocativo en primera persona del protagonista que

El tiempo en la novela

narra toda su vida, intercalando en un relato en tercera persona, del autor, que en pocas páginas iniciales y otras tantas finales abarca un tiempo exterior de pocos años. La reciente noticia de la muerte de su hermana Amelia, acaecida allende los mares, desencadena la confianza de René sobre su vida pasada. El presente, como una burbuja que se dilata, se detiene y permite que aflore, teñido de melancolía por la triste nueva, el pasado comprimido en su interior: la infancia, la pubertad atormentada por el choque de afectos opuestos y, como unido a ello, la conciencia de una culpa que lo había empujado a abandonar la patria y a rodar por tierras extrañas en busca de paz. Por obra de la memoria la burbuja se expande, el pasado es sentido como realidad desprendida del presente. Empeñado en mostrar en su integridad al personaje, el novelista, que había partido de un pretérito inmediato, rompe el relato, cambia de perspectiva y salta al pasado para alinear cronológicamente los pormenores biográficos y llegar nuevamente al momento inicial. Terminada la evocación de René, que dura unas pocas horas, el narrador en tercera persona vuelve a acompañar en pocas páginas al personaje hasta su muerte. La narración sigue un curso lineal, abreviando etapas. En la novela se yuxtaponen dos tiempos cualitativamente heterogéneos que son fragmentos de una misma vida: el pasado narrado y el pretérito rememorado. En ambos casos se sigue un sentido prospectivo y se desarrolla la unidad de una historia individual.

El interés por el pasado estimula los estudios históricos. La historia aspira a constituirse en ciencia. También la novela acoge los temas históricos y se propone representar la vida de un modelo del pasado. El novelista presenta los hechos y los personajes en tercera persona, como el historiador, aunque defiende en contra de la verdad histórica, la verdad del arte. Como el historiador enhebra los acontecimientos en una estricta serie cronológica causalmente encadenada; se remonta desde el pasado más remoto hasta el más reciente. El tiempo verbal de la narración en estas novelas es el pretérito que, como en la relación histórica, expresa un pasado muerto de personajes que ya no existen.

El iniciador y maestro de la prodigiosa producción de novelas históricas fue Walter Scott. Siguen directa o indirectamente sus huellas, entre muchos otros, Vigny, Hugo, Merimée y Dumas, en Francia, Manzoni en Italia, Hauff y Scheffel en Alemania, Espronceda y Larra en España, Fenimore Cooper en los Estados Unidos y Mármol y Vicente F.

López en la Argentina. Todos se proponen describir "el espíritu de una época", asignándole un poder plasmador al tiempo exterior histórico.

La novela histórica, que describe experiencias de vidas pasadas, ya no apunta a lo universal a través de lo contingente, sino de manera directa a lo particular; presenta los hechos *sub specie temporalitatis*. El tiempo histórico adhiere a los hombres, a las cosas y a los hechos, las anima y las cambia.

Simultáneamente con el desarrollo de la novela sentimental e histórica surgió la novela social, que se propone hacer la crónica ficticia de la época contemporánea con el criterio de la novela histórica, es decir, marcando la trabazón entre los hombres, las cosas y el tiempo. El escritor realista que concibe el presente como historia, narra hechos de los que se considera testigo y cuyo desenlace conoce de antemano.

El gran realizador de la impronta del tiempo en el acaecer de la ficción es Honorato de Balzac. En su obra se advierte que nadie ni nada está simplemente ahí. Todo está engendrado por los sucesos y por fuerzas históricas. Los retratos no son meros espejos de rasgos estáticos. En ellos se incrusta el pasado histórico-social que han vivido los personajes. Consciente de esta cualidad, el propio Balzac afirma en *La Solterona*: "las épocas tiñen a los hombres que pasan por ellas" y agrega: "esos dos personajes demostraban la verdad de ese axioma por el contraste de los tintes históricos impresos en su fisonomía, en sus palabras, en sus ideas, en sus ropas." La pensión Vauquer de *Papa Goriot* (1835), por ejemplo, es la expresión de una sociedad determinada por una causalidad social: "Por eso el espectáculo desolador que presentaba el interior de esta casa se repetía en la ropa de sus huéspedes igualmente deteriorada. Los hombres llevaban levita cuyo color se había hecho problemático, zapatos como los que se ven arrojados en las esquinas de los barrios elegantes, ropa raída, trajes que ya no conservaban más que la trama. Las mujeres llevaban vestidos anticuados, teñidos, descoloridos, viejos encajes zurcidos, guantes lustrosos por el uso, cuellos siempre amarillentos y pañoletas desflecadas y rasgadas." En *La Prima Bela* se ve "una lámpara vieja, una araña desdorada, la sogá de una alfombra, en fin, los harapos de la opulencia que hacían de ese gran salón blanco, rojo y oro, un cadáver de fiestas imperiales." Los hombres y las cosas son lo que las circunstancias les han permitido ser. El amor paternal es un sentimiento universal, pero el viejo Goriot no podía haberlo manifestado del modo en que lo hizo si no hubiera vivido en las condiciones de desarrollo eco-

El tiempo en la novela

nómico-social de la Francia en que —ficticiamente— vivió. Los personajes balzacianos, a pesar de lo que pueden significar como tipos y caracteres, son hombres históricos que actúan de acuerdo a las posibilidades del momento histórico en que viven. El mundo ficticio de Balzac está condicionado por el tiempo exterior, portador de destinos, agente del devenir, que consume física y moralmente y pocas veces sublima. Los personajes están insertos y fusionados, no en la naturaleza, sino en el acontecer, con la situación. Además del tiempo histórico con su función plasmatriz, interviene en la novela de Balzac el tiempo cronométrico como factor dinámico. En una época de desarrollo económico-industrial, en que el dinero se erige en ídolo y se crea una nueva sociedad, y en que, por lo mismo, se le adjudica un valor económico al tiempo —‘tiempo es dinero’— y se lo mide de acuerdo al patrón rendimiento, los hombres y el mismo Balzac se sienten hostigados, tiranizados por él. Y este acoso del tiempo, manifiesto a través del afán de ganar, de triunfar, de gozar, también es vivido por el mundo balzaciano. Aparecen relojes, plazos perentorios, urgencia por aprovechar el instante. En algunas oportunidades la vivencia del tiempo como elemento devorador de la vida se torna obsesiva. *La piel de zapa* (1831) ilustra esta situación.

Con todo, Balzac no logró adecuar el tiempo de la narración al ritmo de los acontecimientos y de los estados psicológicos de sus criaturas. El lector contemporáneo observa fácilmente esa dualidad rítmica entre la narración y los sucesos. Un contemporáneo de Balzac, Stendhal, convencido que “el ritmo revela los sentimientos”, logró adoptar el ritmo del tiempo de la narración a las situaciones y, en este sentido, es un precursor de la novela contemporánea. En *El Rojo y el Negro* (1830), por ejemplo, en los momentos de intensidad pasional se arremolina una cantidad de sucesos rápida, cortadamente, marcando el tempo de la vida interior, la velocidad psicológica de los protagonistas. En los momentos de serenidad, en cambio, el tiempo de la narración se detiene en escenas en que poco o nada ocurre, verdaderos remansos cuyo tempo es lento y calmo. En la novela de Stendhal, el ritmo interviene en la proporción de los sentimientos que van asomando sucesivamente. Stendhal alterna sabiamente las pausas y las carreras, la distensión y la tensión en la acción narrada.

Novelistas posteriores consideran aún más enfáticamente el poder configurador del tiempo y acentúan su efecto destructivo. Pero se refieren menos al pasado histórico social que al pasado biológico. Este gravita sobre la humanidad, que no puede liberarse de él. En la concepción

de Zola, por ejemplo, prevalecen, al menos teóricamente, el determinismo de Taine, la teoría evolucionista de Darwin, la ley de herencia del doctor Próspero Lucas y la fisiología de las pasiones de Ch. Letourneau. Pendiente del quehacer humano visible y controlable, el relato pasa de un suceso a otro suceso causalmente encadenados. Zola no penetra en la conciencia de sus criaturas para expresar directa o indirectamente sus vivencias. Al concebir a los hombres como seres determinados biológicamente, les resta toda posibilidad creadora y, con ello, los sustrae al tiempo humano.

Zola y los naturalistas en general se colocan fuera de la narración, alinean deliberadamente los sucesos en orden cronológico, que abarcan íntegramente desde su mirador, lejos de sus personajes. Y para marcar los hitos de la acción en el tiempo recurren a precisas señalizaciones temporales: riguroso empleo del pretérito imperfecto, profuso aparato adverbial, que contribuyen a mantener en el relato un plano descriptivo sin mayores posibilidades de perspectiva temporal.

No tardó en producirse en Francia una reacción contra la concepción naturalista. Un personaje de *A rebours* (1884), de J. H. Huysmans, des Esseintes, exclama: "El tiempo de la naturaleza ha caducado, ha agotado definitivamente la paciencia de los espíritus delicados con la repugnante monotonía de sus paisajes y de sus cielos." En efecto, en lo sucesivo, paisajes, cielos, hombres en el arte se van sustrayendo cada vez más de lo puramente natural y visible. Se descubren nuevas dimensiones al tiempo y, con ello, el tiempo de la novela pisa el umbral de una gran renovación.

IRRUPCIÓN DEL TIEMPO INTERIOR

Los estudios psicológicos de Williams James y de Henri Bergson, de fines del siglo XIX, tuvieron consecuencias sobre la novela y contribuyeron en gran medida a provocar un cambio de estructura. Esos filósofos revelaron en la vida psíquica, la existencia de un tiempo vivido, cualitativo, no mensurable, independiente del tiempo físico. Llamaron duración, tiempo interior, psíquico o vivido, a esa dimensión de la experiencia psíquica que la literatura proyectó de inmediato en su producción, lo cual tuvo como resultado una verdadera revolución en el plano de la temporalidad literaria. Comenzó a desarrollarse un nuevo tipo de novela psicológica, más atenta al contenido de la conciencia y menos dedicada a la descripción de los sucesos exteriores, presentados desde afuera. Es cada

El tiempo en la novela

vez menos el autor quien narra, en tercera persona, las vivencias pasadas de sus protagonistas. Un narrador en primera persona, que vive en el presente, expresa sus vivencias actuales cargadas de su propia subjetividad, rodeadas muchas veces de un espeso halo afectivo.

El cambio de la perspectiva de la narración favorece los desplazamientos de las series temporales. El personaje habla desde su punto de vista actual, en presente, y el lector lo conoce directamente sin la intervención de un narrador objetivo y omnisciente. Este cambio provocó la reducción de la distancia entre el narrador y el lector, y significó, a la vez, una mayor coincidencia de la duración de ambos.

Mientras que la novela histórica, la realista, la naturalista —que en rigor siguen subsistiendo en la actualidad— asignan un papel preponderante a la sucesión de los hechos en el espacio exterior y, por ende, al tiempo exterior, que puede extenderse al máximo, con el desarrollo de la novela psicológica irrumpe cada vez más el tiempo interior de los personajes. La duración vivida desplaza a la temporalidad exterior. Con todo, persiste por muchos años el encadenamiento de los hechos exteriores, presentados directamente por una conciencia que los va viviendo, de acuerdo a una lógica causal y dispuesto en función de un final de la novela, previsto de antemano por el escritor y hacia el que tiende todo el proceso desde sus comienzos. Ocurre lo que observa Roquentin en *La Náusea*, de Sartre: “Los acontecimientos transcurren en un sentido y los contamos en sentido inverso. Parecería que se comienza por el principio: Había... Era... En realidad, se comienza por el final. El final está presente, invisible, le da a esas pocas palabras la pompa y el valor de un comienzo... El final está presente y lo transforma todo... El relato continúa a la inversa: los instantes se apilan al azar uno sobre otro; son atajados al final de la historia que los atrae, y cada instante, a su vez, atrae al que le precede...”

El personaje de Sartre escribe en 1932. Pero en rigor ya antes, muchos novelistas habían abandonado esa tradición. En 1925, otro personaje, Eduardo, de *Los falsos monederos*, de André Gide, había dicho: “Una novela no tiene tema. Sí, ya lo sé; lo que digo parece estúpido. Podría ser, si prefieren, que no tiene *un* tema. ‘Una rebanada de vida’, decía la escuela naturalista. El gran defecto de esa escuela es cortar la rebanada siempre en el mismo sentido, en el del tiempo, a lo largo. ¿Y por qué no a lo ancho?, ¿o en profundidad? Yo preferiría no cortar nada. Entiéndaseme: “querría hacer caber todo en esa novela.” Y aún antes que el per-

sonaje de Gide expresara esa idea hubo novelistas que habían puesto en práctica ese supuesto corte transversal en el tiempo de sus obras.

Con Marcel Proust la novela se instala en el tiempo subjetivo. Marcelo, el protagonista de *En busca del tiempo perdido* (1913-27), menciona breves e insignificantes sucesos exteriores que vive en el presente poco relacionados entre sí. Al novelista no le interesa ligarlos causalmente y trazar una línea argumental. Esos sucesos exteriores son sólo un punto de partida que está al servicio de procesos interiores que desencadenan, los que son observados y analizados por el personaje en un auténtico esfuerzo de introspección. A partir de un episodio imprevisible vivido en el presente, la conciencia del personaje se interna, ayudada por la memoria, en estratos más remotos y profundos del tiempo y va exponiendo una riqueza extraordinaria de vivencias interiores. La situación presente es el instante generador que se transforma de inmediato en imagen en la conciencia de protagonista. Esa imagen despierta a otra, vinculada con otro lugar y época, y lo hace arbitrariamente, con hiatos e intermitencias. El orden de aparición obedece meramente al orden en que se presentan en la conciencia. Esa realidad densa, que estaba sepultada en el fondo del inconsciente aflora gracias al esfuerzo de la memoria involuntaria. Pero el contenido de esa realidad rediviva se ordena de modo distinto al que corresponde a la vida real pasada y se carga de significaciones y nexos de que carecía en el momento de ser experimentada.

El arte de Proust reside en la articulación de las dos perspectivas: la del presente vivido y la del pasado evocado. El tiempo de la narración apenas está dedicado a los episodios exteriores, sino justamente a esas interrupciones, a ese brotar libérrimo de imágenes, sin orden ni continuidad. La distancia temporal de la narración varía constantemente: se acorta, se anula, se alarga no sólo en los distintos capítulos, sino, inclusive, dentro del mismo párrafo, en el interior de una misma oración. Una extraordinaria variedad de tiempos verbales produce efectos de perspectiva como nunca se los había conocido antes de Proust. El salto del presente vivido a un pasado hundido en la memoria y la consiguiente línea quebrada que resulta de la nueva ordenación temporal no obedece a una mera voluntad de estilo. El desconcierto del autor frente al presente y la necesidad de hallar en el pasado una garantía de la continuidad del yo y el sentido de la existencia actual es la causa de esta configuración estilística.

También en Virginia Woolf, James Joyce, Thomas Mann, William Faulkner y muchos otros, el tiempo exterior aparece cada vez más deterio

El tiempo en la novela

rado y fragmentado y se reduce por la irrupción del tiempo interior. En sus novelas el tiempo deja de ser cada vez más una corriente que lleva hacia adelante una intriga.

James Joyce se empeña en suprimir el flujo del tiempo y afirmar el "eterno ahora" de la existencia. La acción de su *Ulises* (1922) se desarrolla en un lapso de veinticuatro horas. Para objetivar estilísticamente su concepción adopta la forma del monólogo interior, en que el flujo de la conciencia provoca constantes interrupciones en el hilo narrativo. Aparecen formas sintácticas inusitadas: densas frases de estilo taquigráfico e interminables frases, sin puntuación, que abarcan un amplísimo horizonte vivencial. En *Finnegans Wake* (1939) adopta otra forma para configurar esa concepción del "eterno ahora": el tiempo cíclico, que se hace patente de diversa manera. Emplea, con este fin, el esquema circular, abriendo un círculo al comienzo de la obra, con la frase: "In the beginning is my end", y cerrándolo al final con "... in my end is the beginning." En el acontecer narrado hay un continuo y repetido movimiento de vida, declinación, muerte y resurrección. Asoma la imagen recurrente del río, que aparece al comienzo y al final, sus aguas se arrojan al mar, se evaporan, forman nubes, se condensan en lluvia y vuelven a hacerse río. El motivo del círculo aflora constantemente.

La fragmentación del tiempo exterior, la inversión temporal aparecen con insistencia en las generaciones que perciben la gravitación del tiempo en la existencia humana. En la novela de Aldous Huxley, *Eyeless in Gaza*, traducida al español con el título de *Con los esclavos en la noria*, el lector asiste a una llamativa dislocación del tiempo. La novela está narrada alternativamente en tercera y en primera persona. Cada capítulo —y la obra comprende cuarenta y cuatro— lleva una fecha. Nada tienen que ver esas fechas con los momentos en que fueron escritos. La acción de la mayor parte de los capítulos se desarrolla en un día, algunos se extienden a dos días, pocos abarcan un mes, una estación, un semestre. Pero esos períodos, y por lo tanto esos capítulos, no siguen un orden cronológico: empezamos en 1933, pasamos a 1934, retrocedemos a 1902, saltamos a 1926 y al final nos trasladamos de 1914 a 1934 y 1935. Es decir, no sólo hay ruptura de la continuidad temporal, sino arbitrariedad en la sucesión, deliberados anacronismos. Veamos más de cerca: el núcleo de la acción, por lo demás mínima, parece desenvolverse en algo menos de tres años. Pero el autor constantemente da saltos hacia el pasado para volver al presente. Un episodio antiguo de la vida de un personaje aclara

un rasgo de la situación presente. Luego el autor brinca hacia el futuro, interpolando las fechas de manera caprichosa. Se tiene la impresión de que se desparrama ante los ojos del lector un mazo de naipes sin orden alguno. Ni siquiera hacia el final de la obra, cuando se espera conocer la clave de todas las situaciones que han desfilado hasta ese momento, existe una serie temporal natural, progresiva. Tampoco hay encadenamiento entre las acciones, ni secuencia temporal objetiva entre las situaciones humanas que se presentan. ¿Por qué este disloque escogido por Huxley? Este tratamiento del tiempo de ninguna manera es fruto del azar ni de un capricho sustraído a todo propósito razonable: la clave parece ofrecerla una extraña concepción de la libertad del individuo, explícita en la novela misma. La libertad exige, a juicio de Huxley, la autonomía del instante. Sólo la acción que brota del instante, sin lazos con el pasado ni compromisos con el futuro, puede ser considerada libre. La independencia absoluta del instante destruye la continuidad del tiempo y la torna irrelevante, y a la vez explica la dislocación de sus momentos y su indiferente colocación en la novela.

Esta novela de Huxley, con su fragmentación y disloque del tiempo exterior, no es más que un ejemplo entre los tantos que podrían mencionarse. En los tres monólogos de *El sonido y la furia*, de Faulkner, la desarticulación temporal ha de atribuirse a la desesperación del autor que siente la presencia permanente y obsesiva del pasado en la vida y se empeña en fragmentarlo y destruirlo en sus relatos. Por su parte, *El Acoso*, de Alejo Carpentier, que nos obliga a un malabarismo mental para articular los instantes de una aventura, muy coherente, sin embargo, vivida por un asesino. La ruptura temporal es la reproducción literaria de la disociación psicológica del personaje. Todos estos ejemplos de ordenación no constituyen meros alardes técnicos. En la mayoría de los casos, son las ideas y las vivencias subyacentes del escritor las que determinan este afán de novedad estructural.

LA NOVELA COMO DEFENSA CONTRA EL TIEMPO

Importante es la contribución de los existencialistas, entre cuyos teorizadores hay muchos autores de novelas. Pero, en general, no aprueban el modo de proyectar la temporalidad empleado por los novelistas anteriores. Según Sartre⁵ fabrican el pasado, el presente o el futuro para

El tiempo en la novela

negar esa "desgracia del hombre de ser temporal". El tiempo ha sido por lo común mutilado en las novelas de los escritores de la generación anterior. Proust, Faulkner, Virginia Woolf y James Joyce han decapitado el tiempo, quitándole la dimensión de los actos y de la libertad. Para la concepción historicista del hombre, adoptada por los escritores más recientes, el tiempo es la categoría básica de la existencia: el hombre es lo que es sólo y a través del tiempo; cambia física y psicológicamente por el tiempo y a través de él.

El tiempo es percibido por los existencialistas como un progreso irreversible hacia la muerte, lo que le adjudica un sentido angustiante y agobiador. Frente a esa interpretación adoptan, con mucha frecuencia, una actitud de defensa que consiste en negarlo, en darle la espalda. En sus novelas lo hacen de diversa manera: negándolo al recrear prototipos de la existencia humana —Prometeo, Teseo, Ulises, Orestes, Orfeo, Edipo— pertenecientes a lo intemporal y que, a su vez, son posibilidades permanentes de la existencia de los hombres, como lo prueba la repetición cíclica de situaciones semejantes en la condición humana. Otro gesto de defensa contra la amenaza del tiempo —el gran enemigo del hombre— consiste en fundir en el relato el pasado, el presente y el futuro, a fin de captar a los personajes en su integridad y mostrarlos en su unidad total, fuera de las divisiones impuestas artificialmente. Esto se logra sustrayendo al personaje del escenario espacial y del flujo de la temporalidad. Otro recurso es el de Camus en *El Extranjero* (1942), por ejemplo, en que disimula el tiempo representando un entretrejimiento y una vuxtaposición de precisiones, vaguedades y silencios. Precisión en la indicación de la hora, del día de la semana; vaguedad sobre el año, el mes; silencio sobre la edad del protagonista.

Por la misma razón se despreocupan del tiempo los representantes de la 'novela nueva'. También ellos se empeñan en sustraer a sus personajes al flujo temporal y para eso prefieren encerrarlos en el flujo de su conciencia. Así, atentos a las aventuras de esa conciencia, sólo perciben el presente. En ese estrato de su yo sólo funciona una lógica de las imágenes, con su libre asociación, emancipada de nexos causales: las imágenes brotan desordenadas, con la confusión y complejidad con que aparecen en las mentes de los personajes.

Instalando íntegramente al personaje en su propia conciencia y procediendo a la transcripción directa de sus estados vividos, no como análisis, sino en forma de lenguaje interior, nada sobrevive del plan tra-

dicional —comienzo, desarrollo y desenlace—; ya nada nace, crece y culmina o decae. Sólo hay cambios que no tienen más conexión entre sí que la que les presta el hecho de ser vividos por alguien. La novela tiende a quedar abierta y representa un instante de la duración. Ese instante adquiere espesor por la acumulación de estratos simultáneos en la mente del personaje. Así como Balzac acumulaba los detalles del espacio en que colocaba a sus criaturas y los relacionaba para crear el efecto de su existencia simultánea en el ambiente, los novelistas del monólogo interior acumulan los diversos elementos que tienen existencia simultánea en la conciencia del personaje. El creador ya no comenta ni explica a sus criaturas. Presenta un yo que vive un presente que se va haciendo y traduciendo simultáneamente en el monólogo interior, como si ocurriera ahora, frente al lector. Y éste vive con el personaje, dura con él, en la ambigüedad, en la discontinuidad, en la falta de transiciones del presente al pasado, del pasado al futuro, percibiendo sensaciones, elaborando ideas, todo a la vez.

Los novelistas actuales ensayan formas para expresar esos planos simultáneos de la conciencia y objetivar, por medio de la palabra —que se extiende en el tiempo—, lo que es simultáneo, a saber, el espesor temporal. Entre las tentativas recientes más audaces debe señalarse la de Claude Mauriac en su libro *Agrandissement* (1963). En un único párrafo de doscientas páginas el novelista recoge, desplegados en una sucesión, los infinitos fragmentos simultáneos que colman la conciencia del protagonista durante los dos minutos en que, desde el balcón de su casa, sigue con la mirada a su mujer y a su hija que acaban de trasponer el umbral de la puerta de calle. También en este caso la actitud asumida por el novelista no responde a un mero alarde de técnica. Sin negar que, a veces, la preocupación de orden técnico puede acaparar las mejores energías de un escritor, en general suelen estar movidos por razones de más peso. Este parece ser el caso de Claude Mauriac. La condición mortal —temporal— del hombre le preocupa sobremanera, y de ella hay que partir para entender sus intenciones artísticas. La forma escogida por él le parece adecuada a su intento de detener el fluir del tiempo. Ese pulular de infinitos instantes diminutos, vivencias, recuerdos, asociaciones, identificación de imágenes del presente y del pasado, repetición de gestos siempre en trance de realizarse y nunca acabados, no obedece a otro propósito que el de dar la impresión de que el tiempo exterior no transcurre. Más que detener el tiempo, Claude Mauriac se propone negarlo, lo cual por

El tiempo en la novela

supuesto no puede ser más que una ilusión. Este mismo autor anuncia su intento de reducir aún más el tiempo narrado y alargar aún más el tiempo de la narración.

La llamada 'escuela de la mirada', que ve el mundo con el poder de sus ojos y evita comentarios y suposiciones sobre lo que no puede percibir directamente, adopta frente al tiempo, una actitud semejante a la de los novelistas del sondeo interior. "En el relato moderno —dice Robbe-Grillet— se diría que el tiempo está cortado de su temporalidad. No fluye. Ya no realiza nada. Y es eso sin duda lo que explica la decepción que sigue a la lectura de un libro actual, o a la representación de un film. Así como había algo satisfactorio en un 'destino', aun cuando fuera trágico, así las más hermosas obras contemporáneas nos dejan vacíos, desconcertados. Es que no sólo no pretenden otra realidad que la de la lectura o la del espectáculo, sino que además siempre parecen estar contradiciéndose, poniéndose en duda ellas mismas a medida que se van construyendo. Aquí el espacio destruye al tiempo, y el tiempo sabotea al espacio. La descripción no adelanta, se contradice, da vueltas. El instante niega la continuidad." ⁶ También Robbe-Grillet justifica la nueva actitud y la rechaza como mero recurso técnico arbitrario o snob. El hombre percibe el tiempo a través de sus obsesiones, que representan permanencias, reiteración de lo único. Al novelista corresponde objetivar esa vivencia y lo hace colocando a sus personajes en un presente que se repite, se desdobra, se modifica, se desmiente, sin dejar que nunca quede atrás constituyendo un pasado.

En materia de actitudes relativas al tratamiento del tiempo no podría dejar de mencionar aquí al más radical de los escritores, en cuanto a la concepción del destino del hombre: Samuel Beckett. De su obra misma podría afirmarse que es un final, *Fin de partie*, y prácticamente ya no deja posibilidades. En su obra —dramática y novelística— inventa el último día, cargado de milenios, de la humanidad, la que es un residuo radicalmente negativo hundido en nuestra época. El absoluto pesimismo de Beckett no concibe a la vida humana como devenir, sino como crepúsculo. Del hombre no subsiste más que su solitaria interioridad inasequible, en cuya profundidad sepultada en el tiempo lo único que queda son trizas de imágenes. El lenguaje trata de atraparla, pero yerra constantemente en su reiterado afán. La única realidad que sobrevive en ese abismo es la voz humana. El tiempo ya no se desliza en ese universo; sólo existe un presente vacío. Con esa concepción de la vida, la novela llega a un punto cero: lo muestra, ya en el título, *Nouvelles ou textes pour rien* (1955). Ya no

queda en ella nada de lo que la caracterizó: ni historia, ni intriga, ni espacio, ni tiempo, ni plan, ni personaje. Desapareció todo vestigio de vida, origen, forma, carácter. Apenas subsiste un poco de conciencia que se traduce en un hilo intermitente de voz, incapaz de asociar ideas. La novela llegó a lo imposible, y con justo título se ha llamado a esta desconcertante producción de Beckett: antinovela.

Es notable cómo la mayoría de los escritores actuales se debate en y contra el tiempo, en un tenaz empeño por vencerlo o despojarse de él, ya sea disimulándolo, fijándolo en el instante o reconquistándolo. Lo hacen valiéndose de los recursos más diversos: adoptan esquemas narrativos abiertos o cerrados, ordenan del modo más arbitrario los sucesos exteriores, torturan el lenguaje, violan la sintaxis, asignan valores contrarios a los tiempos verbales. Y es notable también cómo predomina en ellos el horror al tiempo, al fluir hacia la muerte, manifiesto también en metáforas e imágenes. Por ejemplo, los personajes de *La Hierba* (1958), de Claude Simon, sienten el tiempo como alternancia de agujeros de sombra y claridad, como una red en la que el hombre está atrapado como la araña en su propia tela. Nathalie Sarraute lo percibe como una agua durmiente en cuyo fondo se elaboran lentas y sutiles descomposiciones. Michel Butor se traba en lucha con el Minotauro tiempo. Resulta igualmente llamativo que el tiempo de los novelistas actuales apenas tenga un futuro. O, cuando aparece, tiene, contrariamente a las utopías tradicionales, un signo negativo, como en *Un mundo feliz* de Aldous Huxley y el *1984*, de Georges Orwell, anticipaciones pesimistas de un mundo estéril. Sin embargo, se está desarrollando una nueva producción novelística, aunque pocas veces dotada de cualidades literarias, que se despreocupa del pasado y del presente y se coloca resueltamente en el futuro. Es la ciencia-ficción, cuyos autores se hacen contemporáneos del futuro, por más que en el texto utilicen el presente verbal. Tienen una extraordinaria capacidad de desprenderse de esquemas mentales tradicionales y ven la realidad con mirada nueva: se lanzan al espacio infinito, con los cosmonautas, y ascienden a tiempos en que la condición humana se habrá modificado, en que el hombre, tal como lo conocemos ahora, se habrá superado.

Todo novelista, demiurgo, rivaliza con Cronos al crear su propio tiempo: su presente, su pasado, su futuro, su eternidad o su extratemporalidad. Ese tiempo creado puede parecerse al tiempo físico en que vivimos, pero muy poco tiene que ver con él. Es una ficción, como lo son el espacio, los personajes, las situaciones de la novela. Pero el poder del novelista

El tiempo en la novela

supera al de Crónos. Este sólo crea y domina su tiempo, regular, uniforme, lanzado irremisiblemente hacia el futuro. El novelista dispone de poderes ilimitados: crea y destruye el tiempo, lo dilata y lo comprime, encadena sus momentos o los desarticula o los pulveriza y, sobre todo, opera el milagro de la reversibilidad. Además, su imaginación lo objetiva. Gracias a ese don de plasmación, el escritor produce obras que sumergen al lector en una pluralidad de mundos, que lo sustraen al agobio de la realidad cotidiana y acrecientan el goce de su libertad.

NOTAS

¹ Entre las exposiciones que se refieren al tema del tiempo en la literatura merecen citarse: HANS MEYERHOFF, *Time in Literature*, Univ. of. California Press, Berkeley & Los Angeles, 1955; JEAN POUILLON, *Temps et roman*, N. R. F., París, 1946; GEORGES POULET, *Etudes sus le Temps humain*, Plon, París, 1950; *La distance intérieure*, Plon, París, 1952; KATE HAMBURGER, *Die Logik der Dichtung*, Klett, Stuttgart, 1957; BERTIL ROMBERG, *Studies in the narrative Technique of the first-person Novel*, Almqvist & Wiksell, Stockholm, 1962; HEINRICH STRAUMANN, *Das Zeitproblem im englischen und amerikanischen Roman*, en el vol. *Das Zeitproblem im XX. Jahrhundert*, Francke, Bern, 1964, págs. 140-160; A. A. MENDILLOW, *Time and the novel*, Peter Nevill, London, 1952.

² Los términos 'tiempo de la narración' (*Erzählzeit*), que corresponde al tiempo real de la novela vinculado al de su lectura, y 'tiempo narrado' (*erzählte Zeit*), que significa el tiempo exterior en que transcurren los hechos presentados en la novela, han sido introducidos por la escuela de Günther Müller (en *Bedeutung der Zeit in der Erzählkunst*, Festschrift, 1950, Deutsche Vierteljahrschrift) y han sido adoptados por Wolfgang Kayser, Käte Hamburger, Bertil Romberg y otros críticos literarios.

³ ARISTOTELES: *Poética* 1449 b, texto y traduc. francesa de J. Hardy, Les Belles Lettres, París, 1932, pág. 36.

⁴ PÈRE HUET: *De l'origine des romans*, 1670, citado por P. VAN TIEGHEM, *Pétite histoire des grandes doctrines littéraires*, P.U.F., París, 1946, pág. 25.

⁵ J. P. SARTRE: *A propos de 'Le Bruit et la Fureur'*. *La temporalité chez Faulkner*, en *Situations I*, Gallimard, París, 1942, pág. 71.

⁶ A. ROBBE-GRILLET, *Temps et description dans le récit d'aujourd'hui*, en *Pour un nouveau roman*, Les Editions de Minuit, París, 1963, pág. 133.



Plátanos y mangos (Bahía, Brasil), dibujo, 1964, por FRANCISCO DE SANTO

Tiempo y teatro

RAÚL H. CASTAGNINO

CURSO ESTUDIOS EN la Facultad de Filosofía y Letras de Bs. As., de la que egresó en 1939. Se doctoró en 1948 con una tesis sobre El teatro de Buenos Aires, laureada con el premio Carlos Octavio Bunge. De entonces acá lleva publicados 36 volúmenes, entre los que citamos: Biografía del libro (Premio Aníbal Ponce), Teoría del teatro (Premio Nacional de Crítica), Sociología del teatro argentino (Premio Ricardo Rojas), El teatro de Roberto Arlt y El teatro romántico de Martín Coronado. Recientemente ha entregado La vida literaria argentina entre 1862 y 1930, para la "Historia de la Nación Argentina", que edita la Academia Nacional de la Historia. Es miembro del Inst. Internacional del Teatro. Es profesor en las Univs. de Bs. As. y La Plata, siendo en esta última jefe del Dep. de Letras de la Fac. de Humanidades y Ciencias de la Educación.

EL tiempo integra la esencia de la vida y de lo humano. "Cada hombre —señala A. A. Mendilow en *Time and the novel*— lleva consigo su propio sistema temporal". (Cap. I, pág. 11). Significa esto que la idea sobre el tiempo es universal, omnitemporal. Sin embargo, la conciencia crítica y sistematizadora en lo concerniente al tiempo se agudiza particularmente en el siglo XX. Es una urgencia actual, que invade todas las disciplinas humanas. Wilbur Urban, en *The Intelligible World*, destaca como nota fundamental de lo coetáneo la exigencia de analizar seriamente el valor tiempo (pág. 238). El teatro, representación espacio-temporal de la vida y de lo humano, también conlleva en su esencia la razón del tiempo. Pero sobre el teatro occidental, casi desde los orígenes, ha pesado la conciencia crítica acerca del tiempo. Las alternativas de esa conciencia frente a la relación tiempo-teatro, centrarán esta exposición, que abarcará cuatro aspectos: 1) la problemática del teatro, desde la relación hecho literario-hecho teatral, frente al tiempo; 2) la pro-

blemática del teatro en la tradición aristotélica y en sus negadores; 3) la problemática del tiempo relativista y el teatro actual, especialmente la relación entre el concepto de tiempo serial y los ensayos de Priestley; 4) el examen de dicha concepción a través de *El tiempo y los Conway*.

HECHO TEATRAL-HECHO LITERARIO FRENTE AL TIEMPO

Un axioma es el punto de partida: lo literario se instala en el tiempo. El tiempo está en su esencia. Pero lo teatral no es sólo literatura. Ésta es arte temporal: el tiempo le concierne desde el punto de vista del creador, en cuanto el hacer literario no es instantáneo y total como la impresión de una placa fotográfica; exige minutos, horas, días y meses en lento transcurrir, durante la elaboración. A través de ellos la obra va cobrando cuerpo hasta salir concluida de manos del autor. Desde el punto de vista del creador, además, puede ocurrir que sostenga una particular concepción del tiempo —un tiempo subjetivo, distinto del cronológico— y que trate de expresarla en la obra.

Desde el punto de vista del consumidor de la obra literaria, el lector, también ocurre que la lectura no puede ser instantánea ni total como la visión del positivo fotográfico; ha de realizarse en sucesivos momentos que reclaman el transcurrir del tiempo.

Desde el punto de vista de la obra en sí, sobre todo en aquellas que presentan personajes y acción, para que ocurran hechos necesitan —tanto como del espacio— de esa dimensión que es el tiempo. No importa que ese tiempo proyecte hacia pasado, presente o futuro; o que, a la vez, se ofrezca como presente y pasado o presente y futuro; en cualquier sentido de la dimensión temporal no podrá ser instantáneo, sino que ha de transcurrir, ha de desarrollarse en sucesivos instantes. Desde luego que, en el plano de la literatura experimental, no faltan ensayos de simultaneísmo e instantaneidad. Allí quedan los realizados poéticamente, entre otros, por Vicente Huidobro en lo poético o por James Joyce en la narrativa. Pero tales ejercicios no han abandonado el ámbito del laboratorio.

También los personajes, para ir viviendo y muriendo ficticiamente, reclaman atmósfera temporal. Por último, aun el tiempo en sí, en relación con lo literario, impone doble presencia: visible, una; invisible, la otra. Visible, en cuanto cristalización cronológica convencional —la época—, penetrada en la obra. Invisible, en cuanto toda obra literaria entraña una

Tiempo y teatro

concepción del tiempo y una actitud ante él; concepción y actitud, que problematizan buena parte de la literatura contemporánea.

Si bien todo esto también concierne al teatro, puesto que uno de sus elementos constitutivos es el texto dramático, conviene recordar que el hecho teatral en sí no finca en el texto, sino en la representación. Y ésta reclama la corporificación del ente de ficción literaria que es el personaje y la posibilidad de su desplazamiento material en el escenario. O sea: además del tiempo real el teatro exige espacio real. Reclama el presente y la presencia de seres, hechos y cosas.

La literatura resuelve la dimensión espacial mediante el desarrollo mental; es decir, mediante la sucesión acumulativa en un espacio imaginario creado figurativa y convencionalmente en la fantasía del lector por la propiedad sugestiva de la palabra, por la capacidad de la palabra para suscitar imágenes, para despertar las almacenadas en la memoria, para transustanciar acciones, seres y cosas en voz o signo. En cambio, en el teatro —aun dentro de la ficción— hay un espacio real ocupado por hechos, seres y elementos materiales, que reemplazan la figuración en la etapa del paso de lo imaginativo a lo tangible y sólo a partir de lo tangible inician el juego de lo convencional.

Sin embargo, tanto en la literatura propiamente dicha como en el teatro, caben todas las variantes del tiempo: el cronológico en su fluir irrestañable; el tiempo-época, como mineralización convencional; el tiempo subjetivo, las posibilidades metafísicas del tiempo. Sólo en ciertas realizaciones particulares vuelven a diferenciarse hecho literario y hecho teatral frente al tiempo, tal como ocurre con lo relativo al tiempo-*tempo*.

Si se considera, por ejemplo, la novela se advertirá que, como relato, engendra, además de tiempos, un *tempo*, en sentido musical, es decir, un ritmo. En cambio, frente al hecho teatral, se advierte que el *tempo* pertenece menos al autor del texto. Queda librado no a éste ni al receptor de la obra, sino al director escénico o en algún caso a los intérpretes. Pero si la literatura hoy ha sabido aprovechar las nuevas concepciones del tiempo, relativas y desconcertantes, otro tanto ocurre con el teatro, donde autores como Arthur Miller, Priestley, Kaiser, Max Frisch, Dürrenmatt o Beckett “juegan” con el tiempo y los tiempos en sus creaciones. Con la diferencia de que en el teatro, además, la problemática del tiempo que invade el arte moderno va unida a la problemática del espacio, sobre todo a partir del expresionismo escénico. En último término, hoy sería factible, también, enunciar un “tiempo-teatro”.

ARISTOTELISMO-ANTIARISTOTELISMO

Es probable que frente a los problemas técnicos de expresión-comunicación enfrentados por el teatro casi desde su nacimiento en Occidente, en los creadores dramáticos haya despertado más temprano la conciencia crítica de la temporalidad. De ahí que, en la relación teatro-concepciones del tiempo, haya lejanos antecedentes, que se sistematizan en Aristóteles, merodean siglos de contención desconcertada entre la presunta interpretación de la unidad de tiempo y la rebeldía contra la misma, para desembocar en nuestros días en atrevidas teatralizaciones de conceptos científicos y filosóficos, como las que aborda Max Frisch en *La muralla china* sobre la base de tiempo relativo y anacronismo, o las que anteriormente jugó J. B. Priestley con el tiempo serial de Dunne, en *El tiempo y los Conway*; o con el tiempo como "recurrencia-modificada", en *Yo estuve aquí una vez*.

La preceptística literaria, que pretendió poner bajo su dominio el arte teatral, asimiló la idea aristotélica de la duración = fatiga, considerando la imposibilidad de que el hecho ficticio transcurriera en plazo mayor de un ciclo solar. El teatro de los milagros y misterios medievales ignoró la prohibición pseudoaristotélica. El Renacimiento le dio nueva vigencia, hasta que Lope y Shakespeare volvieron a hacer caso omiso de ella. Lope, en el *Arte nuevo de hacer comedias* concilia distintas alternativas, al manifestar:

No hay que advertir que pase en el período
de un sol, aunque es consejo de Aristóteles,
porque ya le perdimos el respeto
cuando mezclamos la sentencia trágica
a la humildad de la bajeza cómica.
Pase en el menos tiempo que ser pueda,
si no es cuando el poeta escriba historia
en que hayan de pasar algunos años,
que esto podrá poner en las distancias
de los dos actos o si fuere fuerza
hacer algún camino una figura,
cosa que tanto ofende a quien lo entiende;
pero no vaya a verlas quien se ofende.
(versos 188 a 200)

Shakespeare, en cambio, prefiere filosofar el tiempo antes que querellar preceptos. Y su reflexión —entre el *carpe diem* renacentista y el

Tiempo y teatro

estoicismo escéptico anunciador del Barroco— dispersa en diversas piezas, ofrece buenas muestras en las palabras del filósofo de *As you like it*:

...Extrajo de su bolsillo un reloj de sol y, mirándolo con ojos turbios, exclamó muy cuerdamente: "Son las diez". Y añadió: "De ahí podemos deducir cómo marcha el mundo". "Hace una hora no eran más que las nueve, y dentro de otra serán las once. Así, pues, de hora en hora, maduramos, maduramos. Y luego, de hora en hora, pudrimos y pudrimos, y aquí se acaba el cuento". Cuando escuché al bufón gayado moralizar así sobre el tiempo, mis pulmones comenzaron a cantar como un gallo... (Acto II, escena 7ª);

o en el anticipo de la formulación del concepto de tiempo subjetivo, que en la misma comedia hace Rosalinda:

El tiempo marca distintos pasos con distintas personas... Va al trote duro con una doncella desde el día de su contrato matrimonial hasta el de sus bodas. Si el ínterin no excede de una semana, el paso del tiempo es tan duro que parece siete años... Va el tiempo a paso de andadura con un sacerdote que no sabe latín y con un ricachón que no sufre de gota, pues el uno duerme a pierna suelta porque no puede estudiar y el otro vive alegre porque no siente ningún padecimiento. Aquél se hallará exento de mezquina y agotadora ciencia y éste no conoce el fardo de una penuria pesada y enojosa... Va al galope con un ladrón a la horca, pues aunque camine tan lentamente como se lo permitan, se le figura que ha de llegar demasiado pronto... Para en firme con las gentes de ley en término de vacaciones, pues como duermen de término en término, no perciben que el tiempo se desliza... (Acto III, escena 2ª)

Frente a ellos, el clasicismo francés refirma el presunto sentido preceptístico atribuido a Aristóteles; Boileau lleva carga decisiva contra posibles transgresiones, al acuñar en los pareados rotundos de *L'art poétique*, aquella sentencia contra Lope:

Un rimador, sin peligro, allende los Pirineos,
encierra años en un día, sobre la escena.
Allá es frecuente que el héroe de un espectáculo grosero,
aparezca niño en el primer acto y con barbas adultas en el último.

(Canto III, versos 39 a 42)

rematados en aquella sentencia con destino de dogma:

Que en un solo lugar y durante un solo día, un acontecimiento único y completo mantenga al teatro colmado hasta el final.

(Canto III, versos 45 y 46)

Dejo de lado, por obvias razones de síntesis, el discurrir de Voltaire sobre el tiempo y la tragedia, la réplica de Guillermo Schlegel, en el *Curso de literatura dramática*, y me remito a Víctor Hugo con quien se define la reacción romántica, cuyos móviles en relación con la unidad de tiempo pueden referirse tanto con los términos del Prefacio al *Cromwell* como con los de la extensa *Carta a M...* de Alejandro Manzoni.

Se lee en Hugo:

La unidad de tiempo no es más sólida que la de lugar. La acción encerrada en la veinticuatro horas es cosa tan ridícula como encerrarla en el vestíbulo. Toda acción tiene su duración propia, como tiene su sitio particular. Causa risa querer propinar la misma dosis de tiempo a todos los acontecimientos y aplicarles la misma medida. Nos burlaríamos del zapatero que quisiera meter los mismos zapatos en todos los pies. Atravesar la unidad de tiempo y la unidad de lugar como los barrotes de una jaula y hacer entrar en ella pedantescamente todas las figuras y todos los pueblos que la Providencia desarrolla en grandes masas en la realidad, es mutilar los hombres y las cosas, es querer que haga visajes la historia. Es más, todo morirá durante la operación. Además, si veinticuatro horas pueden compendiarse en dos, será también lógico deducir que cuatro horas puedan compendiarse cuarenta y ocho y la unidad de Shakespeare no será la de Corneille.

Este tironeo entre aristotelismo y antiaristotelismo informa buena parte de las inquietudes en torno del tiempo, encarado desde su relación con el teatro, hasta bien avanzado el siglo XIX. Pero, las aproximaciones a la problemática del tiempo que encaran los autores actuales son de distinta índole y proceden, no de la preceptística —es decir, de la estricta formalidad técnica del teatro—, sino de la metafísica y la ciencia pura.

TIEMPO RELATIVISTA Y TEATRO ACTUAL

• He aludido a una manera mineralizada y convencional de referir el tiempo: la época, fijación entre puntos de referencia, materialización

Tiempo y teatro

y delimitación estática de lo temporal entre fronteras cronológicas. Hay, desde luego, muchas otras referencias objetivas y subjetivas. Desde Heráclito a Manrique se tiende la imagen del río irreversible. Schopenhauer en *El mundo como representación y voluntad* lo concibe así:

El tiempo es como un círculo que girará infinitamente; el acto que desciende es el pasado, el que asciende es el porvenir; arriba hay un punto indivisible que toca la tangente y es el ahora.

Jorge Luis Borges en *Nueva refutación del tiempo* cita un tratado budista del siglo V, el *Visuddhimaga*, donde halla semejante imagen:

La vida de un ser dura lo que una idea. Como una rueda de carruaje, al rodar, toca la tierra en un solo punto, dura la vida lo que dura una sola idea.

Tales referencias aun son objetivas; consideran el tiempo como exterior a la mente humana. En la intimidad individual, el tiempo tiene resonancias particulares para cada sujeto, las cuales permiten a los psicólogos hablar de "tiempo del alma" o tiempo subjetivo. Y aun en la objetividad del tiempo que fluye puede haber también la subjetivización al sentir, angustiosamente, el paso del tiempo, como se percibe, por ejemplo, en el *Llanto por Ignacio Sánchez Mejía*, de García Lorca:

A las cinco de la tarde.
Eran las cinco en punto de la tarde,
un niño trajo la sábana blanca
a las cinco de la tarde,
una espuerta de cal ya prevenida
a las cinco de la tarde,
lo demás era muerte y sólo muerte
a las cinco de la tarde.

Si en la personalidad humana caben tales posibilidades individuales acerca de una perspectiva temporal, en la literatura y en el teatro —capaces de tomar en todas sus dimensiones la personalidad del hombre—, coexisten todas las virtualidades del tiempo subjetivo en la alucinante simultaneidad de pasado, presente y futuro y en la densidad de las experiencias personales creadoras de un ritmo propio para el tiempo.

En el campo de la literatura y del teatro contemporáneos esta problemática adquiere singular intensidad a partir de "los años veinte", desde que la ciencia y la filosofía dieron en ahondar nuevas direcciones al reflexionar en torno del tiempo. En el campo filosófico, Bergson y Heidegger marcan profundos derroteros en esta problemática, que no había pasado por otra etapa crítica de igual intensidad desde los planteamientos kantianos. Del mismo modo, en el campo de la ciencia, se han intuado nuevos conceptos del tiempo —revolucionarios, casi todos— a través de los estudios y aportes de Einstein, Eddington, Vogel, Hartmann, De Broglie, Dunne, etc.

Cuando Bergson explica: "no duramos solos en el tiempo: las cosas exteriores, parece, duran como nosotros", anticipa un perceptismo relativista. Cuando Heidegger distingue entre tiempo y temporalidad, y propone el tiempo como fenómeno integrado, en la acepción cotidiana, por futuro, pasado y presente, y la temporalidad como fenómeno de triplicidad unitaria según el cual, en cualquier momento de nuestro ser, encontraremos que *somos adviniendo, somos sidos y somos presentando*, media entre ambos la concreción del relativismo.

Con Heidegger hemos aprendido a reconocer el tiempo vulgar como fechable, distendido, público y mundano. Fechable por la posibilidad de puntualizarlo; distendido, como explicación para expresiones como "tomarse tiempo", "perder tiempo", "regirse por el tiempo"; público y mundano, porque existe para todos, en el mundo, "a la mano". Y hemos aprendido, también, que cuando los graves filósofos aluden desdeñosamente al tiempo vulgar, engloban en el concepto los matices objetivos y subjetivos concernientes a aquellos cuatro rasgos y los del tiempo espacializado en el durar o en el acaecer. El poeta Edgard Allan Poe, en una de las apostillas de *Marginalia*, ya había observado en tal sentido:

únicamente los sucesos nos permiten apreciar el tiempo. Por esa razón entendemos el tiempo (en cierto modo inadecuadamente) como la sucesión de los acontecimientos; pero el hecho mismo, esto es, el hecho de que los sucesos constituyen el único medio que nos permiten apreciar el tiempo, propende a engendrar la idea errónea de que los sucesos son el tiempo, de que cuanto más numerosos son los sucesos, tanto más largo es el tiempo y viceversa. Es indudable que aceptaríamos esta idea errónea en todos los casos, de no ser por los medios prácticos que nos permiten corregir la impresión, los relojes y los movimientos de los cuerpos celestes, cuyas revoluciones, después de todo, sólo suponemos que son regulares..

Tiempo y teatro

Este otro concepto vulgar del tiempo-acaecer (y ya se podrá advertir cómo los autores que menciono un tanto al azar, si bien de épocas, profesiones y formación distintas, se introducen en la espiral de un relativismo consciente o presentido) lo traslada Poe al tiempo físico mensurable; pero en esta tendencia a una posible objetividad del tiempo-transcurrir, Poe pasa por alto la densidad subjetiva de la temporalidad que transcurre. Recuérdese el ejemplo shakespeariano antes citado. Un mismo lapso contiene distinta densidad vital para dos sujetos distintos. Un mismo lapso con igual número de acaecimientos es apreciado diversamente por subjetividades diferentes. Desde un punto de vista ético-afectivo, José María Salaverría, en la hermosa página *La vida breve y larga*, ilustra esa distinción, cuando expresa:

La vida no es ni breve ni larga por sí; somos nosotros quienes podemos otorgarle magnitud... Vivir la vida en toda su natural magnitud, vivirla bien y justamente; vivirla con fuerza y plenitud de conciencia en todo momento: una vida así nunca podrá llamarse ni corta ni vana. El tiempo no es real; los fenómenos son los reales. Lo que presta largura a la vida es la densidad...

Esa densidad opera, según la novelista inglesa Virginia Woolf, sobre la sustancia del tiempo:

El tiempo que hace medrar —escribe en *Orlando*— y decaer animales y plantas con pasmosa puntualidad, tiene un efecto menos simple sobre la mente humana. Ésta, por su parte, opera con igual irregularidad sobre la sustancia del tiempo. Una hora, una vez instalada en la mente humana, puede abarcar cincuenta o cien veces su tiempo cronométrico; inversamente, una hora puede corresponder a un segundo en el tiempo mental. (Cap. II)

Significa, pues, que una corta vida puede haber sido densamente vivida. Una larga vida, puede estar vacía de vivencias aquilatables. Otra vez la ronda en la espiral relativista.

En la Argentina, Jorge Luis Borges se ha deleitado, en prosa y verso, con el enfoque metafísico del tiempo y ha divulgado su problemática en diversos ensayos que se incluyen en *Inquisiciones* (1925), *Historia de la eternidad* (1936), *Otras inquisiciones* (1952) y en los poemarios. Ya en 1923, en el poema "Final de año" de *Fervor de Buenos Aires* cantaba:

Ni el pormenor simbólico de reemplazar un tres por un dos
ni esa metáfora baldía

que convoca un año agonizante y otro que surge
ni el cumplimiento de un intrincado plazo astronómico
socavan con cataclismos de badajos y gritos
la altiplanicie de la medianoche serena
y nos obligan a esperar
las doce campanadas oscuras.
La causa verdadera
es la sospecha universal y borrosa
de las metafísicas posibilidades del Tiempo,
es el azoramiento ante el milagro
de que a despecho de alternativas tan infinitas
persiste algo en nosotros:
inmóvil.

Luego, en *Historia de la eternidad*, entre otros conceptos, alude a la doctrina cíclica del tiempo o del eterno retorno, la cual podría resumirse burdamente diciendo que “en un tiempo infinito ocurrirán un número de cambios en los átomos que componen el mundo, de modo tal que en uno de ellos se volverá al primero de los cambios y así sucesivamente el universo se repetirá”.

De nuevo nacerás de un vientre —escribe Borges— de nuevo crecerá tu esqueleto, de nuevo arribará esta misma página a tus manos iguales, de nuevo cursarás todas las horas hasta la de tu muerte increíble.

Tesis antiquísima que, como para demostrarse a sí misma, reaparece periódicamente, a pesar de las continuas negaciones sufridas, incluso la de Borges. Sin embargo, la recuerdo porque, precisamente, en una de esas periódicas reapariciones, ha entrado en la espiral relativista insinuando la posibilidad de una “recurrencia modificada” a través del ensayo *Nuevo modelo del Universo*, de Ouspensky, que inspiró a Priestley la pieza *Yo estuve aquí una vez*, de la serie de *Time-plays*, de dicho autor, quien a su vez, en la edición de la obra, abre el libro con la transcripción de un pasaje del poema de Dante Gabriel Rossetti, que expresa:

Yo estuve aquí una vez,
mas cómo y cuándo no sé decirlo;
conozco el césped de la entrada,
el perfume sutil,
el soñar suspirante, las luces de la playa.

En este ir y venir de referencias al concepto del tiempo y a algunas de las teorías que presienten el relativismo, llega el momento de mencio-

Tiempo y teatro

nar el tiempo serial de Dunne, concepción directamente aplicada por Priestley en la obra más característica de la serie de *Time-plays*, ejercicio de mención y análisis ineludibles en cualquier revisión de la problemática "tiempo-teatro".

Según ya expuse, con anterioridad a Priestley, el problema del tiempo en el teatro concierne, casi siempre, a una cuestión técnicoformal relativa a las relaciones del complejo "espectador-ilusión-verdad-verosimilitud" con el hecho dramático. Aristóteles al proponer un ciclo solar como duración de lo ficticio, atendió a razones de conveniencia técnica, administrativa y de fatiga del espectador. La preceptística asimiló la proposición aristotélica decretando la imposibilidad de que el hecho ficticio transcurriera en plazo mayor de veinticuatro horas.

Queda aún por mencionar —antes de detenerme en Priestley— otro tipo de reflexiones sobre la relación tiempo-teatro, que si bien le es contemporáneo, difiere de las suyas y marca rumbos distintos. Cuando hacia 1943, Henri Gouhier, desde las páginas de *L'essence du théâtre* plantea una filosofía del arte escénico, que continuará luego en *Théâtre et existence* y *L'oeuvre théâtrale*, las reflexiones cobran dimensión ontológica y desde ellas el tiempo no juega ya como factor accesorio o histórico, razón de técnica o formalismo, sino como integrante esencial del hecho teatral, que existe y es en el presente y en la presencia de la representación. Posteriormente, en *L'oeuvre théâtrale* (Cap. V), Gouhier volvió a considerar el problema tiempo-teatro, atendiendo al texto dramático, y señaló para él: un tiempo de representación, un tiempo de intriga y un tiempo de acción. El primero se mide por el reloj del espectador; el segundo es el de la convención teatral; el tercero, es un tiempo que actúa: "la acción del tiempo en la acción".

Priestley, en cambio, ofrece un panorama distinto. Sobre la base de diversas doctrinas del tiempo, él adecua asuntos, elabora temas y argumentos. No es que, en todos los casos, dramatice teorías sobre el tiempo. Quizás sería mejor decir que trata de ponerlas en funcionamiento y en evidencia. En *Esquina peligrosa*, primero de los *Time-plays* que escribió, aprovecha una concepción novedosa que acepta la posibilidad de un corte en el tiempo entendido como transcurrir, como cinta formada por la sucesión espacial de los acaeceres.

No puede entenderse correctamente *esquina peligrosa* —advertirá— si no se comprende que en ella acepto la posibilidad de un corte en el

curso del tiempo, de manera tal que a partir de un momento dado se ponen en movimiento dos series alternativas de sucesos.

Estamos ya vislumbrando el tiempo serial, pero como en *Esquina peligrosa* el corte remonta hacia el pasado, los sucesos han dejado ya su hueco espacial. Se adivinan las teorías de Dunne, pero aún no se apela claramente al tiempo-cuarta dimensión.

En *El tiempo y los Conway* —la obra que analizaré especialmente— Priestley confiesa hallarse particularmente influido por las teorías de J. W. Dunne, expuestas por éste en *Experimento con el tiempo* y *El Universo serial*.

He de referirme brevemente a estas teorías y a su formulador, quien además de ser inspirador directo de Priestley, ofrece la ventaja de realizar, en la primera de sus obras —antes de exponer el propio pensamiento—, una especie de balance de las doctrinas anteriores "donde recorre los conceptos de tiempo vulgar, tiempo-cuarta dimensión, tiempo bergsoniano, y tiempo relativista.

En *Yo estuve aquí una vez*, tercera de las piezas sobre el tiempo, Priestley dramatiza la teoría de Ouspensky.

DUNNE Y EL TIEMPO SERIAL

La de John W. Dunne es personalidad curiosa y pintoresca. Nacido en 1875, realizó en Irlanda estudios de ingeniería, participó en la guerra contra los Boers, se especializó en cuestiones de aerodinámica. En 1904 inventó y piloteó el primer avión sin cola. Diseñó y dirigió la construcción de las primeras aeronaves que, en 1908, Inglaterra incorporó a sus fuerzas. Y entretanto fue meditando las apasionantes tesis sobre el tiempo, que luego, al aproximarse a la vejez, expuso en obras como *Un experimento con el tiempo* (1927), *El Universo serial* (1934), *La nueva inmortalidad* (1938) y *Nada muere* (1940).

J. B. Priestley, que aplica y explota las ideas de Dunne en *El tiempo y los Conway*, ha dicho de *Un experimento con el tiempo*:

Es una de las más fascinantes, curiosas y quizás importantes obras de este siglo, que vuelve anodinas las más fantásticas novelas científicas, tales como *La máquina de explorar el tiempo*, de H. G. Wells.

Tiempo y teatro

Rex Pogson, en el ensayo *J. B. Priestley and the theatre*, expresa que cuando John Dunne publicó *Un experimento con el tiempo* obtuvo resonancia inusitada para la índole del tema y estima:

En la primera parte de la obra, Dunne procura hallar respuesta filosófica a muchas de las inexplicables cosas que nos ocurren durante los sueños. Mucha gente es consciente de lo que parece ser en ellos una premonición de sucesos, y algunas de estas coincidencias son demasiado notables para ser desentendidas.

Ellas pueden ser explicadas por una incompreensión de la verdadera naturaleza del tiempo. En lugar de la idea usual del tiempo como pasado (lo ido para siempre), presente (lo actualmente experimentado) y futuro (lo aun no nacido), Dunne ve el tiempo como una unidad: pasado, presente y futuro son uno, y es sólo nuestra inhabilidad para movernos en torno del tiempo, como lo hacemos en torno del espacio, lo que nos previene para no comprender a aquél.

Cuando estamos dormidos, sin embargo, nuestro inconsciente queda libre para moverse en torno del tiempo y puede mostrarnos lo que llamamos futuro, el cual, de hecho, coexiste con el pasado y con el presente. En la segunda parte del libro, Dunne trata de probar esta creencia por las matemáticas, pero solamente quien se haya especializado en los aspectos superiores de esta disciplina está en condiciones de opinar acerca de sus conclusiones.

Por su parte, Dunne advierte en las primeras líneas de *Un experimento con el tiempo* que, bajo ningún concepto, han de confundirse los aspectos allí abordados con el "ocultismo", con los mundos multidimensionales de la mística o con el psicoanálisis. Explorará un terreno nuevo que a veces, eso sí, se aproximará al mundo onírico, según se puede ya entresacar de los precedentes conceptos de Pogson.

Dunne recorre las concepciones corrientes del tiempo, sustentadas por el "hombre de la calle", y las científicas y filosóficas de los especialistas. Para aquél, según Dunne, el tiempo presenta: 1) una extensión divisible en pasado y futuro; 2) la evidencia de que esa extensión no se tiende en ningún espacio; 3) la suposición de que pasado y futuro no son, ahora, directamente observables; 4) la apariencia de que todo lo directamente observable ocurre en un campo coincidente con un "instante" de la extensión temporal, que es el presente; 5) la certeza de que, en algún modo, ese presente recorre la extensión temporal y si bien los acaecimientos primero fueron futuro, se vuelven luego presente y, finalmente, pasado. De allí la imagen del pasado como algo que aumenta constante-

mente. Este desplazamiento es lo llamado, por el hombre común, "pasaje del tiempo".

Mencionando, luego, algunas concepciones científicas, Dunne presta particular atención a la idea del tiempo como cuarta dimensión y la ilustra, tanto con el concepto expuesto por Hinnton en el ensayo *¿Qué es la cuarta dimensión?* como con algunos pasajes de la novela de H. Wells: *La máquina de explorar el tiempo*. "Todo cuerpo real —escribía Wells— ha de estar dotado de largo, ancho, espesor y... duración". Del ser —concretamente, del ser humano— cabe plasmar su figura tridimensionalmente en diversos instantes. Una escultura de un niño, tomada, por ejemplo, a los seis años; otra, del mismo ser, plasmada a los treinta; una tercera, a los sesenta, constituyen secciones tridimensionales de diversos instantes de aspectos de ese ser cuatridimensional que es el sujeto vivo, reproducido por las estatuas; sujeto que, como ser, es inmutable, inalterable.

Dunne, oscilando entre los conceptos de Hinnton y los de Wells, señala que estos autores entienden los elementos desplazados temporalmente como "existencias mentales". De acuerdo con tal desplazamiento de las existencias mentales, individuales para cada ser pensante, cada observador consideraría el tiempo como "desplegado en la misma dirección que la línea seguida por su cuerpo" a lo largo de la trayectoria vital. De lo cual se seguiría —añade Dunne— "que esta línea somática le parecería proyectarse directamente en su dimensión temporal propia, sin encurvarse en el espacio; así podría ocurrir, por ejemplo, que sentado en un tren en marcha, tuviera la impresión de estar aún inmóvil" (*op. cit.* pág. 160).

Las conclusiones de estas ideas resumidas por Dunne desembocan, una vez más, en un tiempo subjetivo, pues, "las líneas somáticas de observadores diferentes no son jamás paralelas. Nuestros cuerpos no permanecen a una distancia constante unos de otros en el espacio. Del mismo modo, verificaríamos un ligero desacuerdo entre observadores diferentes en cuanto a las direcciones reales de las dimensiones temporales y espaciales" (*op. cit.* pág. 160).

Tras Hinnton y Wells, continúa Dunne con el examen de los arduos planteos del tiempo formulados por el relativismo, a partir de Einstein y por Bergson, en su programación de la "duración pura", para desembocar en la propia teoría, que dio en llamar el "tiempo serial". Para Dunne,

Tiempo y teatro

si el Tiempo transcurre, crece, se acumula, se gasta o manifiesta una actividad cualquiera, que le impide permanecer inmóvil y congelado delante de un observador, fijo en cuanto a él, es necesario admitir la existencia de un segundo tiempo que rige la actividad del primero, luego, la de un tercero que rige la del segundo, y así continuándose en una serie que parecería extenderse al infinito. (pág. 176)

Este seriar el tiempo implica todas las nociones poseídas por el observador; implica seriar los campos de desplazamiento del tiempo; implica seriar a los observadores del tiempo, de modo tal que el Tiempo primero se halle en relación con el campo de desplazamiento primero y con el "observador uno"; el tiempo segundo, en relación con el campo de desplazamiento y el observador segundos; y, así, sucesivamente.

Dunne realiza prolija y convincente demostración geométrico-espacial de estos conceptos y concluye formulando tres leyes del tiempo seriar, que pueden sintetizarse de este modo:

- 1) Todo campo de representación de desplazamiento temporal está contenido en un campo más vasto, porque se enriquece con una dimensión de más y se desplaza en otra dimensión temporal. Este campo más vasto engloba los sucesos pasados y futuros, tanto como los sucesos presentes del campo inicial.
- 2) La existencia de una serie de campos de representación implica la existencia de una serie de observadores. Desde este punto de vista todo campo de desplazamiento temporal es el campo que descubre un observador al efectuar un desplazamiento temporal similar y provisto de dimensiones similares. La observación de un observador cualquiera, siempre que llene estas condiciones, no es otra cosa que la observación de todos los observadores que descubren campos dimensionalmente más extendidos.
- 3) El foco de atención, en un campo cualquiera de la serie, presenta el mismo número de dimensiones que este campo, y constituye el centro dimensional de los focos de todos los campos superiores.

Es obvio aclarar que estas leyes de Dunne han sido discutidas y negadas. En cualquier forma, su enjuiciamiento sólo puede ser hecho por especialistas. Sin embargo, desde el enfoque de la cuestión "tiempo-teatro" no pueden ser olvidadas, porque inspiran dramáticamente una de las expresiones más significativas de la compleja problemática que afecta al arte dramático moderno. Ello no obsta para que aparezcan casos, como por ejemplo el del crítico Lindsay, quien desde su carácter de espectador de una representación del teatro de Priestley, rechaza de antemano las

observaciones de Dunne y Ouspensky sobre otras relaciones temporales posibles y declara:

No tengo ninguna fe en la matemática de Dunne ni en la remodelación del Eterno Retorno, de Ouspensky. Los sueños premonitorios, los sueños del tipo "ya estuve antes aquí" no son más que sueños comunes donde un persistente conflicto sin solución se une a cierta fantasía. ¿Podría esto darnos la clave de la obsesión de Priestley con el tema? Así creo. Pero lo sugiero más como un mérito que como un defecto, porque el decidido enfoque del tema hecho por Priestley demuestra su seriedad artística y humana...

Las obras teatrales de Priestley son nítidas y cuidadosas tareas de artesano... El problema al que siempre regresa es el del futuro del tiempo.

O, como el del argentino Jorge Luis Borges, quien con motivo de la publicación, en 1940, de *Nada muere* destinó a Dunne algunas críticas. Las observaciones de Borges, bajo el título de "El Tiempo y J. W. Dunne" figuran en *Otras inquisiciones* y tienden a desbaratar el serialismo dunneano:

No sé qué opinará el lector —concluye Borges—. No pretendo saber qué cosa es el tiempo (ni siquiera si es una "cosa"), pero adivino que el curso del tiempo y el tiempo son un solo misterio y no dos. Dunne, lo sospecho, comete un error parecido al de los poetas que hablan (digamos) de la luna que muestra su rojo disco, sustituyendo así a una indivisa imagen visual, un sujeto, un verbo y un complemento, que no es otro que el mismo sujeto ligeramente enmascarado... Dunne es una víctima ilustre de esa mala costumbre intelectual que Bergson denunció: concebir el tiempo como una cuarta dimensión del espacio. Postula que ya existe el porvenir y que debemos trasladarnos a él, pero ese postulado basta para convertirlo en espacio y para requerir un tiempo segundo y después un tercero y un millonésimo. Ninguno de los cuatro libros de Dunne deja de proponer infinitas dimensiones de tiempo, pero esas dimensiones son espaciales. El tiempo verdadero, para Dunne, es el inalcanzable término último de una serie infinita.

Y si bien el comentario de Borges atañe especialmente a las derivaciones que Dunne propone en *Nada muere*, las referencias aspiran a ser valederas para todos los trabajos dunneanos sobre el tiempo; sobre todo en lo concerniente a los aspectos de "anticipación" y "premonición", entendidas como simultaneidad de presente y futuro. ¿Mantendrá Borges en 1964 las críticas que puntualizó en 1952? O sería mejor preguntar: ¿mantendría

Dunne en 1964 lo teorizado en 1940? Porque si Borges, a propósito de *Nada muere*, expresaba:

Los teólogos definen la eternidad como la simultánea y lúcida posesión de todos los instantes del tiempo y la declaran uno de los atributos divinos. Dunne, asombrosamente, supone que ya es nuestra la eternidad y que los sueños la corroboran. En ellos, según él, confluyen el pasado inmediato y el inmediato porvenir. En la vigilia recorreremos a uniforme velocidad el tiempo sucesivo; en el sueño abarcamos una zona que puede ser vastísima. Soñar es coordinar los vistazos de esa contemplación y urdir con ellos una historia o una serie de historias. . .”;

Dunne —quien por su parte, advertía en la introducción de *An experiment with time*, que no debían confundirse sus experiencias con el “ocultismo” o el psicoanálisis y, tímidamente, aludía al mundo onírico—, a medida que avanza en la elaboración de su teoría se va afirmando en éste, al punto tal de que para la versión francesa de su primera obra consentirá se cambie el título primitivo por el de *Temps et rêve* (El tiempo y el sueño).

DUNNE Y “EL TIEMPO Y LOS CONWAY” DE PRIESTLEY

He transcripto literalmente las leyes del tiempo serial, así como los conceptos de Dunne y algunas objeciones, porque constituyen elementos que permiten situar las motivaciones de Priestley. Corresponde ahora ubicar rápidamente a éste, para lo cual proporcionan información Jack Lindsay en el estudio *J. B. Priestley* (incluido en *Writers of to-day*) y Rex Pogson en el ensayo *J. B. Priestley and the theatre*.

J. B. Priestley nació en Bradford, el 13 de setiembre de 1894. En la ciudad natal recibió educación y trabajó en una manufacturería de algodón. Durante la primera guerra mundial fue combatiente y, en 1919, ingresó en Cambridge para perfeccionar conocimientos en literatura inglesa y ciencias políticas. Sus primeros escritos fueron de crítica literaria: *Figures in modern literature* (1924), *The English comics characters* (1925). En 1929 lanza la primera novela: *The Good Companions* y ya gozaba de respetable reputación de escritor cuando abordó el teatro por primera vez, lo cual ocurre en 1932 al estrenar *Dangerous Corner* en el Teatro Lyric.

Dice el cronista Morton Eustis, quien entrevistó a Priestley para la revista *Theatre Arts Monthly*, que dadas las particulares concepciones

de Priestley respecto del arte dramático, no podía avenirse al tipo comercial corriente, razón por la cual se apartó de la escena hasta sentirse financieramente fuerte e independiente como para no depender de empresarios y promotores.

Esquina peligrosa data del 17 de mayo de 1932. Fue tibiamente recibida por la crítica, que no advirtió todas sus proyecciones. La segunda de las piezas sobre el tiempo *Time and the Conways* llega cinco años después, el 26 de agosto de 1937. El mismo año y un mes más tarde, estrena la tercera de las piezas de esta serie: *I have been here before*. Cuando reúna estas tres obras en un volumen las encabezará con uno de los prólogos, que hoy resulta clave, para penetrar en su dramaturgia. Digo uno de los prólogos, porque éstos fueron varios, en sucesivas reediciones. Aquí me referiré particularmente al primero de ellos y al de la edición inglesa de Heinemann, que lleva el título de *Two Time-plays*. En el prólogo inicial, advierte que su actitud ante la problemática del tiempo no es de filósofo, sino de dramaturgo. Todas las piezas abordan un aspecto insólito del tiempo; "todas, dice, rechazan la concepción común del tiempo, pero cada una ofrece una solución particular del problema". En ellas aplica las teorías dunneanas o de Ouspensky, pero sólo como vehículo para una materia teatral propia.

En los *Time-plays*, en efecto, corresponde deslindar los dos aspectos: la materia teatral, propiamente dicha y la problemática del tiempo. En el caso particular de *El tiempo y los Conway* —al margen del motivo del tiempo— presenta a la familia Conway, residente en Newlingham, hacia 1919, constituida por la Señora Conway, viuda de cuarenta y cinco años, superficial, despreocupada. Tiene seis hijos: Kay, cuyos veintiún años se celebran al levantarse el telón y durante los actos 1º y 3º, la impulsan ambiciones literarias, desearía convertirse en una famosa novelista. Madge, pretenciosa maestra de ideas socialistas con anhelos de llegar a directora de escuela; Hazel, la más bonita de las muchachas Conway; Carol, la más joven de las hermanas, que en sus inquietos quince años —como presintiendo una vida corta— apura plenamente cada instante vital. El mayor de los varones, Alan, apenas un cabo de desgarrada figura durante la guerra, jamás supo lucir su uniforme. Tranquilo, pacífico, en apariencia su mayor ambición estribaría en vegetar en oscuro cargo burocrático. Es la imagen del conformismo. Robin el menor, es joven, atractivo. Devuelto desde las filas al hogar, sabe sacar partido de su apostura, del uniforme, de la natural simpatía. En el fondo es un tarambana, que irremediabilmente fracasará en la vida.

Junto a estos siete miembros de la familia Conway, concurren a la acción: Joan Helford, amiga de Hazel, algo tonta; Gerald Thorton, procurador joven y formal; Ernst Beevers, comerciante recién llegado a Newlingham, que está un tanto por debajo de la categoría social de los Conways. Aspira a la mano de Hazel, aunque durante el transcurso del acto 1º ésta le hará violentos desaires.

Priestley distingue cada uno de los tres actos de *El tiempo y los Conway* con estos subtítulos: el primero, "Aquella noche. Kay cumple veintiún años"; el segundo, "Otra noche. Y otro cumpleaños"; el tercero, "Otra vez aquella noche. Cumpleaños de Kay".

El acto inicial se ubica en los días inmediatos a la finalización de la primera guerra mundial: 1919. En casa de los Conway concluye la celebración del cumpleaños de Kay y se organizan juegos de adivinanzas dramatizadas. Todo el acto tiene predominante carácter expositivo-descriptivo y, según Pogson, en él

la intención del autor ha sido introducir, marcar los rasgos de los caracteres intensamente, para que los recordemos con fidelidad en el último acto de la obra; acto en el cual la acción empalmará justamente con la situación con que finaliza el acto primero.

Dos hechos se registran en relación con el argumento: el regreso de Robin, que acaba de ser "desmovilizado", y el encantamiento en que se sume Kay, al quedar sola en la escena última del acto, mientras, dentro, su madre entona *Der Nussbaum*, de Schumann.

El "rapto", éxtasis, arrobamiento, inspiración, sueño, visión (o como quiera llamársele), en que se sumerge la niña, está rodeado de circunstancias significativas: Kay preparaba una novela; de pronto —en medio de su fiesta— se siente inspirada, queda enajenada. Y la acción, desde ese momento, cae en un plano mágico. He aquí la versión del pasaje:

Salen todos. Se oye el ruido de la fiesta —aplausos, risas—. Kay entra rápidamente y extrae un trozo de papel y un lápiz de uno de los cajones. Se concentra y piensa, tras lo cual escribe algunas rápidas notas, sin sentarse, apoyando el papel sobre alguna repisa alta. Se oyen algunos acordes y arpeggios del piano. Entra Carol.

CAROL (Con un respeto encantador) — Kay... ¿has tenido una inspiración?

KAY (levanta la vista y la mira seriamente) — No, no es eso. Pero estoy colmada de sentimientos e ideas e impresiones de toda clase... tú comprendes...

CAROL (*Acercándose a su hermana favorita*) — Oh, sí... a mí me pasa lo mismo. Millones y millones de cosas. Me sería imposible empezar a escribirlas.

KAY (*joven y decidida autora*) — Sí, pero en mi novela, sabes, una chica va a una fiesta, y hay ciertas cosas que he sentido ahora... cosas muy sutiles... que estoy segura ella sintió también... Quiero que mi novela sea una cosa real... y por eso tomo algunas notas... (*Las dos se miran, jóvenes y ansiosas. Y al mismo tiempo oímos la voz de la Sra. Conway que empieza a cantar "Der Nussbaum". Carol se ha puesto muy solemne de pronto, casi como si tuviera miedo*).

CAROL — Kay, creo que eres maravillosa.

KAY (*También sobrecogida*) — Creo que la vida es maravillosa.

CAROL — Ella y tú lo sois. (*Sale Carol y la hermosa canción de Schumann se escucha con mayor claridad. Kay sigue escribiendo un momento y luego, impulsada tanto por la música como por el rapto de la creación, abandona lápiz y papel, corre hasta la llave y apaga las luces. El salón no queda totalmente a oscuras porque alguna luz viene del pasillo. Kay se va a la ventana y aparta las cortinas, de modo tal que cuando se sienta ante la ventana, su cabeza se destaca como plateada por la luz de la luna. Silenciosa, escucha la música, y parece estar mirando no tanto algo como dentro de algo, hasta que al apagarse poco a poco la melodía, el telón descende furtivamente*).

Sintetizado el primer acto, recuérdese que su acción transcurre en 1919. Ése será Tiempo número uno en la serie de Dunne; es el Tiempo en que Kay cumple veintiún años; la madre denuncia alrededor de cuarenta y cinco; Madge, quizás veinticinco y así, correlativamente, cada uno de los personajes acusa su edad real. Para todos los personajes y para espectadores o lectores, la serie temporal está en el Tiempo número uno.

El segundo acto opera el traslado al tiempo dos y la transformación de Kay, de observador uno que era, en observador dos. Lo que ocurre en este acto se instala en un plano de irrealidad, alucinación, premonición. Kay no mira algo, sino *dentro de algo*, anticipa la acotación. Kay mira la serie del tiempo dos dentro de la serie del Tiempo uno. Kay "ve" el futuro de la familia Conway.

El acaecer se le "anticipa" dieciocho años y la transporta a la actualidad; a la actualidad, se entiende, de 1937, en que Priestley compone la pieza; a las vísperas de la segunda guerra mundial.

Para el desarrollo escénico la acción ocurrirá en la misma sala, pero los pequeños detalles advierten el tiempo transcurrido y un consiguiente deterioro de la prosperidad de los Conway: el empapelado de los

Tiempo y teatro

muros cambiado y descolorido, los muebles en otros lugares y envejecidos, las vestimentas distintas. Todos los personajes —menos Carol, muerta— acusan también irremediables achaques y cristalizaciones en modalidades y defectos, apenas apuntados veinte años antes.

Los personajes durante este acto —escribe Pogson— son los mismos del acto primero (con la excepción de Carol) pero, en la mayoría de los casos, se los reconoce únicamente por sus rasgos externos. Porque el Tiempo, inexorablemente, ha cumplido su obra con los Conway y las consecuencias han sido perturbadoras.

El ser es el mismo en cada uno de ellos, el existir ha cambiado y los ha cambiado. Dispersados por contingencias vitales circunstancialmente, los Conway se han vuelto a reunir para afrontar un serio problema económico, que amenaza el patrimonio familiar. Y en este reencuentro, al cabo de tantos años, se verifica cómo los que fueron proyectos, ilusiones, propósitos, deseos —existencia latente, potencial, en 1919— se han convertido, hacia 1937, en frustraciones, fracasos, desilusiones, desdichada realidad. Pero esto se da en inusitada paradoja, porque ilusiones, sueños, proyectos en la realidad de 1919 eran inmateriales y latentes. En cambio, en la irrealidad de 1937 —irrealidad por la envoltura visionaria, onírica o premonitoria— resultarán frustraciones.

De todos los personajes sobrevivientes, la Sra. Conway y Alan serán los menos cambiados; una, en razón de su atolondramiento; otro, en virtud de su conformismo conservador. Kay, ahora cuarentona, ha postergado la vocación de novelista y sólo es brillante periodista que fragua reportajes a estrellas de cine, según el gusto común del lector superficial. Madge, aún vegeta como maestrilla ambiciosa, pero sus ideas socialistas han sido reemplazadas por un interés sórdido. La disputa que sostiene con la madre, en el transcurso de este acto, pone en evidencia el cambio operado en ella, el fondo de burguesa avara que alienta:

MADGE (*con creciente intensidad*) — . . . He trabajado duramente para ganarme la vida durante veinte años, confiando en tener algún día parte de lo que papá había dejado. . . lo bastante para pasar algunas buenas vacaciones o comprarme una casita propia. . . y ahora no hay un centavo. . . simplemente porque entre mamá y Robin se lo han comido todo.

SRA. CONWAY (*enojada*) — ¡Deberías avergonzarte de hablar en esa forma! ¿Por qué no iba a ayudar a Robin? Lo necesitaba, y soy su madre. Si lo hubieses necesitado tú también te habría ayudado. . .

MADGE — No, no lo hubieras hecho. Cuando te dije que tenía una oportunidad de adquirir una participación en aquella escuela, simplemente te reíste de mí. . .

SRA. CONWAY — Porque estabas muy bien donde estabas, y no te hacía falta comprar ninguna participación.

MADGE — Pero supongo que Robin sí, ¿verdad?

SRA. CONWAY. — Sí, porque es un hombre. . . con mujer e hijos que mantener. Eso es típico de ti, Madge. Te consideras una socialista y acusas a la gente porque muestra interés por el dinero, pero llegado el momento eres la más mercenaria de todas.

MADGE — Me considero una socialista, aunque esto nada tiene que ver. . .

El tarambana de Robin ha pasado de una ocupación a otra, fracasando en todas, arrastrando a la infelicidad a Joan, su esposa, de quien vive ahora separado. Hazel se ha casado con el hombre del cual se burlaba desdeñosamente, Ernest Beevers; y éste, hombrecillo insignificante en 1919, que a cada paso delataba la procedencia de un orden social inferior y su carácter de intruso en el círculo de los Conway, ahora ha prosperado económicamente. En su ímpetu de *self-made man* ha tiranizado a la otrora deslumbrante Hazel hasta hacerle perder la débil voluntad y esfumar su personalidad. El ayer menospreciado Beevers podría constituirse, en 1937, en el salvador de los Conway; pero, alma mezquina al fin, en él pesan más los resentimientos que la generosidad y se cobrará la vieja deuda:

Después de aquella noche en que por primera vez vine a esta casa —expresará— cuando se mostraron tan altivos y poderosos. . . me juré a mí mismo que jamás verían un solo penique que yo ganara. . .

Estas palabras de Beevers y la petulancia de Robin llevan a la situación que marca el climax del segundo acto, cuando la señora Conway reacciona abofeteando a Beevers, quien se aleja dejando un aire tenso de amenazas.

Lentamente inicia el descenso la tensión y todos los personajes parecen envueltos en la convicción de sus fracasos, hechos conciencia por boca de la Sra. Conway, que en un arrebatado de impotente rebeldía, enrostra a los hijos:

Tú, Madge, eres una maestra de escuela resentida y agria, envejecida antes de tiempo. Hazel, la muchacha más hermosa que se vio jamás. . . casa-

Tiempo y teatro

da con un matón insignificante... y muerta de miedo ante él. Kay, lejos, viviendo su propia vida, y tan llena de secretos y amargura que parecería que ha fracasado. Carol, la más feliz y la más buena de todos, muerta antes de cumplir los veinte años. Robin... con una esposa a la que es incapaz de querer, y sin una posición asegurada en la vida. Y Alan, el mayor, el muchacho a quien su padre adoraba, y de quien esperaba que llegara a ser alguna cosa... ¿qué es ahora?... Un miserable empleado, sin perspectivas, sin ambición, sin respeto de sí mismo, un hombrecillo desarrapado al que nadie miraría dos veces.

La escena que cierra el segundo acto es un melancólico remanso, donde Kay y Alan, al tiempo de insertar el enunciado de la teoría del tiempo serial de Dunne, devuelven la atmósfera mágica que retrocederá la acción, nuevamente, a 1919:

KAY — Alan, no solamente he estado aquí esta noche... Recuerdo otras noches, hace tanto tiempo, cuando no éramos así...

ALAN — Sí, ya sé. Aquéllas Navidades... las fiestas de cumpleaños...

KAY — Me acordé de todo eso. Volví a verlos a todos. También a mí. ¡Oh niña tonta de mil novecientos diecinueve! ¡Oh niña afortunada!

ALAN — No deberías preocuparte demasiado. Todo está bien, al fin y al cabo ¿es tan malo tener cuarenta años?

KAY — Sí, Alan, es odioso e insoportable. Acuérdate de lo que alguna vez fuimos, y de lo que pensamos que llegaríamos a ser. Y ahora esto... Y es todo lo que nos queda, Alan. Somos *nosotros*. Cada paso que damos, cada segundo del reloj... es peor y peor. Si esto es vida, ¿para qué sirve? Hubiera sido mejor morir, como Carol, antes de descubrir la verdad, antes de que el tiempo se pusiera a destrozarte. Ya lo he sentido otras veces, Alan, pero jamás como esta noche. En el universo hay un inmenso demonio, Alan, y lo llamamos Tiempo...

ALAN — El tiempo es sólo una especie de sueño, Kay. Si no fuera así, tendría que destruirlo todo... el universo entero... y luego rehacerlo a cada décimo de segundo. Pero el Tiempo no destruye nada. Simplemente nos mueve en esta vida... desde una mirilla a la siguiente.

KAY — Pero los jóvenes, los felices Conway que jugaban aquí mismo a las charadas, se han ido para siempre.

ALAN — No, son tan reales y vivientes como nosotros dos ahora y aquí. Nosotros estamos viendo otra parte del panorama... una parte fea, si quieres... pero el paisaje total está siempre allí.

KAY — Pero, Alan, sólo podemos ser lo que somos *ahora*.

ALAN — No... Es difícil de explicar... así, en el momento... Te prestaré un libro, léelo en el tren. Pero lo esencial es que, en este momento

o en cualquier otro, somos solamente un corte transversal de nuestro ser real. Lo que *realmente* somos es la longitud de nosotros mismos, nuestro entero tiempo, y cuando llegamos al fin de esta vida, todos esos seres, todo nuestro tiempo serán *nosotros*... el verdadero tú, el verdadero yo. Y quizás entonces nos despertaremos en otro tiempo, que será tan sólo otra clase de sueño.

KAY — Trataré de comprenderlo... puesto que tú lo crees... y piensas que quizás yo pueda llegar a creerlo... Olvidar que el tiempo no está devorando nuestras vidas... destrozando, arruinándolo todo... para siempre...

ALAN — ...Sabes, me parece que gran parte de nuestra preocupación nace de que consideramos al tiempo como el devorador de nuestras vidas. Por eso nos precipitamos los unos sobre los otros y nos lastimamos los unos a los otros.

KAY — Como una escena de pánico en un barco que se hunde.

ALAN — Sí, exactamente así.

KAY (*sonriéndole*) — Pero tú no haces esas cosas... ¡Eres tan bueno!

ALAN — Pienso que es más fácil no hacerlas, una vez que se ha adoptado un punto de vista más amplio.

KAY — ¿Como si fuéramos... seres inmortales?

ALAN — Sí, y lanzados a una magnífica aventura.

En las acotaciones que antepone a la obra, Priestley advierte: "El tercer acto conecta con el primero y tienen lugar en una noche otoñal de 1919". Un crítico argentino, en ocasión del estreno de la traducción española en Buenos Aires, en 1943, añadió: "La tercera jornada, en realidad, es otro segundo acto".

En él, la acción se reanuda exactamente en el punto donde quedó interrumpida en el primer acto. Todavía se escucha tenue la voz de la Sra. Conway que entona *Der Nussbaum*, de Schumann, cuando la irrupción de Alan estremece a Kay, quien se recobra de su ensueño o visión. Y durante el transcurso de este tercer acto ocurren cosas que hacen comprensibles situaciones soñadas del acto anterior. Se conoce el exabrupto con que la Sra. Conway interrumpe un incipiente idilio entre Madge y Gerald Thorton, causa que explica los posteriores y continuos rozamientos entre Madge y su madre. Hazel desdena y hace sentir el desdén a Beevers. Robin tropieza con el amor de Joan Helford y, al aceptarlo desaprensivamente, deja explicado el porqué de su desapego al hogar, ya anticipado. La Sra. Conway confía en un porvenir rosado y doméstico, que al enunciarlo así:

Tiempo y teatro

Quiero que vengáis todos juntos, quizás con esposas y maridos y preciosos niños... sin que me importe si no son ricos ni famosos, siempre que sigáis siendo vosotros, tal como ahora... Gozando nuestras bromas, jugando a veces los mismos tontos juegos... una familia grande y feliz. Me parece que os estoy viendo a todos aquí otra vez...

hace estallar a Kay, que "sabe" cómo serán las cosas en otro tiempo.

El final del tercer acto encuentra a Kay abatida. Su madre cree reconfortarla con otra canción —esta vez con *Wiegenlied*, de Brahms—; llegan suavemente las notas musicales, Kay recupera la serenidad. Aunque no se alcanza si por efecto de la música o porque intuye que su hermano Alan "empieza a comprender". La estructura de este final carece de todo rebuscado efectismo y deja al espectador, también, con ganas de "saber algo más".

¿VALOR DE TEATRO O DE ILUSTRACIÓN DE TEORÍAS?

Ya concluida la representación o la lectura, se siente que algo de la pieza sigue obrando en el espectador o el lector: la espina de una incertidumbre ha quedado clavada en sus ánimos.

Esa especie de efecto retardado. ¿procede de la teoría que informa *El tiempo y los Conways* o de la materia teatral que la conforma? Según Rex Pogson, con referencia especial a la crítica inglesa,

Sucede que *Time and the Conways* ha sido demasiado estrechamente identificada con la teoría de Dunne y este argumento filosófico ha tomado, demasiado a menudo, el lugar de la crítica dramática. Aun así, algún ligero conocimiento del tema contribuye gratamente a un mayor goce de la obra, pero el tema solo se impone tan ligeramente que la pieza podría constituir un buen entretenimiento sin que la menor significación fuera agregada por Dunne o sus teorías.

En efecto, en una representación dramática de la pieza para auditorios no avisados, parecería que nada cuentan dichas teorías. Por ejemplo, las críticas con que fue recibida en Buenos Aires en 1943 lo corroborarían. Lindsay —otro de los censores ingleses de Priestley— expresa que en éste, el hombre y el escritor surgen con evidencia. El público que se emociona y el que razona le aplauden por igual.

Pero, añade, cuando uno trata de precisar las impresiones inmediatas que despierta su obra y establecer por qué él ha jugado tan gran papel en nuestro mundo se encuentra, con que no es tan simple como pareciera de primera intención. ¿Qué es lo que le ha hecho tan efectivo como llave de corazones e inteligencia del público lector inglés? Tal vez, porque es un escritor con ideas definidas sobre su oficio y función y definidos métodos propios. En este último resorte, ha de admitirse que ha tomado el sitio que Wells y Shaw tuvieron para la generación anterior.

En uno de los prólogos con que encabezó la edición de los *Time-plays*, Priestley explica el punto de partida dunneano y la relación con la obra, de este modo:

Según su teoría sobre el tiempo —precisa— cada uno de nosotros es una serie de observadores en series correspondientes de tiempos y sólo en cuanto observador “uno” puede decirse que morimos, pues los observadores subsiguientes son inmortales. Dunne llegó a esta teoría por el descubrimiento, que por mi parte creo válido, de que con frecuencia el futuro se nos revela en sueños. Explica que en sueños, cuando va no desempeñamos funciones de “observador uno”, el “observador dos” es quien tiene un atisbo (y Dunne explica por qué esos atisbos sólo pueden ser fragmentarios) de los acontecimientos que aguardan al “observador uno” que se mueve en el “tiempo uno”. De este modo, en un sueño, el “observador dos” enfoca a menudo sucesos que pertenecen al pasado y al futuro del “observador uno”; y como ese “observador dos” tiene una visión tetradimensional completamente distinta de la del “observador uno”, nuestras experiencias del sueño son sorprendentemente distintas de las de la vigilia y Dunne, con su teoría del serialismo, las ha explicado con extraordinario ingenio.

Hasta aquí las palabras de Priestley. Si se traslada la terminología a los pormenores de *El tiempo y los Conways*, se hallará que todos los personajes, también los posibles espectadores y lectores, constituyen durante el curso del primero y tercer actos “observadores número uno”. Sólo Kay Conway, con su sueño, visión premonitora, anticipo, éxtasis o lo que fuere, se transformará en “observador número dos”, en el otro transcurrir del tiempo, en la otra serie temporal.

Lectores y espectadores —allí jugará la magia del arte— pueden atisbar la nueva serie de tiempo en que Kay se anticipa, pero no lo pueden los restantes personajes, que se conservan como “observadores número uno”, marcando otro contraste dramático.

El acto tercero —regreso de todos a la primera serie temporal— transforma nuevamente a todos en “observadores número uno”, menos

Tiempo y teatro

a espectadores o lectores, quienes si bien saben ya qué podrá ocurrir, estarán acuciados por el interés —de ahí la paradójica causa del atractivo de ese acto— de saber si realmente las cosas ocurrirán según anticipó la premonición de Kay.

Desde el punto de vista de las direcciones del tiempo aun queda algo por anotar. Si bien el trance premonitorio que vive Kay en el segundo acto anticipa para ella, para lectores o espectadores, lo que vendrá, no es ésta la única dirección ni el único desplazamiento temporales, contenidos en la pieza. En determinados pasajes hay remisiones no ya al futuro, sino al pasado. En ese pasado participan todos los Conway, como personajes de la obra, y quedan ajenos a él los personajes no pertenecientes a la familia (Joan Helford, Ernest Beevers, Gerald Thorton) y lectores o espectadores.

La hiperestesia de Kay explica en un marco lógico de causalidad el trance premonitorio, que en suma de anticipaciones conduce a través de la irrealidad del segundo acto. Priestley procura destacar visiblemente esa razón natural, atribuyéndole carácter hereditario.

Lindsay ha observado sagazmente cuál es el objetivo de Priestley en su insistir sobre el tema del tiempo. Y aunque la observación del crítico ha nacido de la consideración particular de *Yo estuve aquí una vez*, su referencia puede extenderse a las tres piezas sobre el tiempo, antes mencionadas:

Priestley quiere comprender qué hace de la vida algo diferente de un ciego ciclo de repeticiones. Éste es el problema que hay detrás de todas las esquinas peligrosas: esos momentos críticos de elección, cuando algo nuevo surge en las relaciones humanas. Los momentos críticos liberan a las personas para una vida nueva y más intensa o las destruyen con la visión de una realidad que no pueden afrontar.

Kay, en el segundo acto de *El tiempo y los Conway* tiene la premonición del resultado de los momentos críticos por los que habrán de pasar sus familiares y amigos. Como ese resultado es la destrucción, la realidad que no podrán afrontar, de ahí el clima de creciente angustia que envuelve el acto tercero, donde se va comprobando cómo los distintos personajes liquidarán esos momentos críticos de la manera más negativa.

Priestley ha manifestado que esta pieza ha sido escrita rápidamente, sin mayores dificultades; que el acto segundo fue el primero es-

crito. Y, según Pogson, debió haber resultado, obviamente, la parte más fácil de componer. En el reportaje que le efectuara Morton Eustis para *Theatre Arts Monthly*, Priestley declaró que la idea inicial, al proponerse elaborar esta obra, fue señalar el efecto del tiempo en una familia, pero se puede agregar, con A. V. Cookham, en el artículo del *London Mercury* de octubre de 1937, que en la obra de Priestley, el punto de partida no es el tiempo, sino los Conways.

Para Pogson, el tercer acto debió ser el más difícil de escribir:

El auditorio ahora sabe en qué paran los Conway hacia 1937 y la oportunidad para mechar contrastes irónicos es ilimitada para el autor. Podría fácilmente desbarrancarse tras efectos fáciles. La efectividad del acto, en cambio, depende del grado de contención con el cual dicha oportunidad está usada. Priestley emerge triunfante de la prueba. Coloca un énfasis aquí y allí; para el resto no hay subavados, aunque el auditorio reconstruirá por sí mismo mucho de lo que no está dicho.

Según buena parte de los críticos, en la relación filosofía-teatro que suponen la serie de *Time-plays*. *El tiempo y los Conway* es la que tiene puesto acento más en lo teatral. En ella, el tiempo es lo accidental. En las otras, particularmente en *Yo estuve aquí una vez*, no habría obra teatral si se descartara la teoría del tiempo que sobrellevan.

Desde el punto de vista del enfoque "tiempo-teatro", además, *El tiempo y los Conway* posee el especial atractivo no sólo de mostrar a lo vivo, las problematizaciones estéticoliteraria y técnicodramática del orden de lo temporal, sino también de obligar, para su mejor entendimiento, a un repaso del problema desde múltiples laberintos filosóficos, científicos, psicológicos, estéticos, metafísicos y metapsíquicos.

En los días actuales, el problema del tiempo soporta desde todos dichos aspectos, el asedio permanente del hombre, indagador de su condición de ser finito. El teatro refleja y documenta ese asedio, sea a través de la posibilidad que en lo temporal brinda al hombre, mostrándole su ensayarse como arquitecto de destinos; sea por la alternativa de llevarle a presentir su fin último. Y si además, hoy la problemática del tiempo admite vericuetos sutiles, el teatro, fiel a su función inmemorial, sigue iluminándolos o reflejándolos.

El hombre adviene al mundo protegido por varios instintos básicos, entre ellos: el relativo a su condición perecedera y el de aferrarse al sobrevivir. Ambos convergen en la temporalidad; el primero en cuanto instala

Tiempo y teatro

en el drama del tiempo; el segundo en cuanto, desde el primer vagido de la criatura, la encamina hacia una primaria teatralidad de llanto, gestos y ademanes, hacia un mimetismo existencial. Y sería del caso indagar si tales instintos, tanto como convergen en la temporalidad, ¿no incuban también la representación, el teatro? Esa simbiosis de instinto, tiempo y representación apoya, por otra parte, la idea de espacio.

Pierre Burgelin, en *L'homme et le temps*, entendía el concepto de espacio como un principio de conservación. Gastón Bachelard, en la *Dialectique de la durée*, estima que "subrepticamente se ha sustituido la expresión *durar en el tiempo* por la proposición *vivir en el espacio* tomando a ésta como la intuición burda de lo completo que da la impresión vaga de la plenitud". ¿Y acaso el teatro, arte espaciotemporal, no finca su esencia en esa lucha por la conservación, en la repetición del acaecer otra vez en presente, jugando a la vez a "vivir en el espacio" y a "durar en el tiempo"?

El hombre puede, en un acto mental, hacer la abstracción del tiempo; puede pensar el tiempo atemporalmente; pero una u otra cosa ha de hacerla *ex-tempore*. El teatro se instala e instala siempre *ex-tempore*. Su esencia va envuelta en presente y exige presencia. Desde el presente, puede ser pasado; pero, aunque evoque, su dirección desde el presente es siempre futuridad. El tiempo-teatro, en este sentido, incluye además del tiempo-duración y del tiempo-conservación o espacio, el tiempo social o repetición. El tiempo-teatro es, en sí, tiempo objetivado por todos los hombres de un mismo lugar, de una misma civilización, frente a un mismo espectáculo. Y en tal sentido, a cada nuevo hecho teatral donde funciona el tiempo-teatro le cuadra la idea expresada por Ramón Pérez de Ayala en *Janus y las Humanidades clásicas*: "Todo lo nuevo es el presente de un pasado".

Sin forzar los términos de esta exposición sobre tiempo y teatro, y atento a algunos de sus enunciados, cabe cerrarla con la proposición de un postulado: tiempo y teatro son valores concurrentes que conciernen a la esencia de lo humano. En tal aspecto, tiempo y teatro son términos del mismo signo.



Vendedores de frutas de Bahía (Brasil), dibujo, 1964, por FRANCISCO DE SANTO

El tiempo en la pintura

ALICIA PICCIONE

LOS ESPACIOS PICTÓRICOS
Y LA EXPLICITACIÓN DEL TIEMPO

NACIÓ EN BS. AIRES. Se graduó en la Fac. de Filosofía y Letras de la Univ. de Bs. As. Actualmente es jefa de trabajos prácticos de Estética en la misma facultad. Profesora de historia del arte en la Esc. Nac. de Bellas Artes Manuel Belgrano. Profesora de estética en la Esc. Nac. de Bellas Artes Prilidiano Pueyrredón. En 1962 dictó un ciclo de seis conferencias sobre "Ser y valor en la obra de arte", en la Asociación Ver y Estimar (Bs. As.) y al año siguiente, en la misma institución, un curso sobre Estética. Este año (1964) ha realizado cursos en el Museo Nac. de Bellas Artes acerca de la imagen y el símbolo; y en Ver y Estimar sobre el problema espacio y tiempo en el arte. Asimismo una conferencia sobre "Vida y creación" en la Casa de Mendoza (Bs. As.). PUBLICACIONES: diversos artículos críticos sobre obras de Worringer, Pigué y otros autores.

LA evolución de la pintura desde la Antigüedad hasta nuestros días muestra la alternancia entre dos extremos ideales: símbolo e imagen. Son dos modos de concepción de la realidad puestos de manifiesto con aquellos medios expresivos y constructivos que son propios de la pintura, es decir, el espacio y el tiempo. Puede resultar curioso que se sostenga que los medios de elaboración de la pintura sean el espacio y el tiempo, cuando se supone más bien que lo sean la línea, el color, la textura, el medio, etc. Pero podemos comprender que también detectamos líneas en todos aquellos sectores de la naturaleza que se sometan a la abstracción; que nuestro mundo perceptivo es coloreado y que cada materia posee una peculiar calidad y forma. Es por ello que las investigaciones formales de la pintura encaran no lo que sean esas masas, líneas, colores y formas en sí, sino lo que hace el artista con ellos. Observemos que cualquiera sea el modo de organizar esas formas ellas generan un espacio, el cual supone implícita o explícitamente un tiempo.

¿Qué clase de espacio es ése generado por los elementos plásticos? El espacio de la pintura es primeramente el espacio físico, con tales o cuales dimensiones y formas, reducible a fórmulas matemáticas; pero también un espacio fenoménico o perceptivo; un espacio imaginario, en el cual "transcurre" la escena; un espacio simbólico, en tanto existe una admisión tácita por parte de creador y contemplador de que aquello es una representación de espacio.

En cualquier época o estilo de la pintura se dan todos los sentidos mencionados, aunque con preeminencia —más notoria cuanto más firme y manifiesto es un estilo— de un aspecto sobre otro. Como la pintura procede siempre a una visualización fenoménica del espacio y a una proyección imaginativa de lo visualizado, el respeto absoluto por el espacio físicomatemático es ajeno a la pintura. Lo que más se aproximaría a esta intención serían las guardas decorativas abstractas, como repetición rítmica sin claroscuro ni volumen. La distribución heráldica de las tablas medievales respeta más el espacio físico que el cuadro barroco o informalista, al colocar, por ejemplo, simétricamente las figuras-asistentes alrededor de una figura-eje importante por su jerarquía simbólica, la cual coincide con el centro geométrico del rectángulo de la tela. Además, la falta de perspectiva, el carácter convencional de los tonos, la reducción de los personajes a figuras cuasigeométricas, contribuye a acentuar una imagen fija que excluye la temporalidad. Son por ello más símbolos de cosas o personas que imágenes propiamente dichas. Este carácter heráldico o simbólico proviene de que esos entes no poseen individualidad ni contingencia, respetando un orden fijo de relaciones. La distinción figura-fondo que genera el espacio fenoménico está en estas representaciones atenuada, pues el espacio más que un fondo es también figura. Su carácter entitativo de "ens creatum" es tan fuerte que anula la oposición. No hay así posibilidad de fluidez ni de pasaje de un ente a un no-ente, del ser al no-ser, y por ende no hay temporalización de la imagen. Porque no podemos hablar tampoco de un espacio vacío y unívoco al modo euclidiano, el espacio es más bien una distribución topológica de símbolos coexistentes.

La concavidad del espacio renacentista es ya una incipiente ambientación fenoménica, con sus mutaciones formales y anecdóticas, que promueven un tiempo empírico. El espacio perceptivo y su temporalidad empírica, acentuados abiertamente en el barroco, seguirán una marcha subjetiva a través del romanticismo e impresionismo. Pero la percepción

El tiempo en la pintura

es significativa, y a medida que esa significación se va particularizando y perdiendo carácter genérico, lo anecdótico y contingente se convierte en imagen. Así por ejemplo el gesto doliente del Cristo en las *Pietá* medievales, como símbolo convencional de dolor que me remite siempre al dolor genérico, se transforma en la imagen de un dolor contingente. El símbolo de la maternidad divina pasa a ser la imagen de una mujer ambientada en una topografía natural.

La aplicación de una geometrización del espacio con fundamento racional y sistemático, intentada a partir del "quattrocento", al llevar el esquema geométrico de la composición a una elaboración sutil, ve surgir de esa tela de araña compositiva un conjunto de imágenes que poseen en un primer momento severas restricciones formales. Estas imágenes, al ambientarse escenográficamente¹, comienzan a "vivir" y a temporalizarse en tanto abandonan su carácter medieval de seres emblemáticos.

La trabazón cada vez más intensa entre las imágenes y su espacio, establecida por medios no tan directos como un enrejado geométrico invisible, irá progresivamente subvertiendo el predominio del espacio sobre el tiempo. Las figuras despliegan, ya en el orden de los tonos, ya en el de los valores, a partir del siglo XVI, ondas expansivas que se proyectan, atenuando los límites entre los objetos y su espacio, destruyendo de este modo un orden preestablecido de relaciones geométricas fijas. Será para Occidente el comienzo de una era —no vivida aún conflictualmente en los siglos XVI y XVII, como lo será posteriormente— de predominio del tiempo sobre el espacio en la experiencia y concepción de la realidad. Más aún, de transformación de las concepciones tradicionales del espacio vigentes.

Las sucesivas expresiones de los espacios pictóricos van explicitando el tiempo desde el símbolo adverso a la temporalización hasta la imagen "mágica" de nuestra época.

LA PINTURA HACE SU HISTORIA

El tratamiento histórico de la pintura no ha aclarado su carácter temporal. Ella se da en un contexto histórico social variable, y si la consideramos como un epifenómeno que documenta los rasgos espirituales o de cualquier otra índole de su época, la tomaremos como objeto de

¹ PIERRE FRANCASTEL: *Pintura y sociedad*. Buenos Aires, 1960.

una disciplina orientada hacia el pasado. La obra, reducida entonces por un tratamiento arqueológico, se convierte en un objeto de conocimiento, desapareciendo precisamente su carácter histórico nivelado por la atemporalidad del tratamiento científico y su instrumento conceptual. La frase de Bernard Berenson "no debemos olvidar a Chartres en su esplendor mientras buscamos su germen" debe ser interpretada como un toque de atención dirigido a los historiadores del arte que olvidan estar tratando con entes operantes que todavía podemos experimentar directamente. Aquello que aún podemos experimentar de modo directo no es un reflejo de la cultura que creó la obra, sino el carácter expositivo de la misma siempre renovado. La contemplación es por ello prospectiva y no retrospectiva.

La pintura es "histórica" cuando crea un aspecto inédito de la realidad. Y es en ese sentido que, al decir de Heidegger, "ellas mismas son las pasadas" cuando el mundo que lograron manifestar desapareció.² Toda pintura es como "histórica" irreversible, pero como término de nuestra experiencia contemplativa directa, un punto de partida virtual hacia el futuro, una posibilidad abierta al espectador. Las concepciones atemporalistas de la pintura, al atribuirle el carácter de una "cosa" definitivamente hecha una vez terminada por su autor, escinden inexorablemente el mundo del creador y el del contemplador. Pues el pintor al manejar los materiales estaría en su acción orientado hacia el futuro; el contemplador, en cambio, hacia el pasado: "Or, la saisie du passé est toujours, en quelque mesure, esthétique; l'histoire et le temps ont ici réalisé pour nous, et sans nous, cette séparation d'avec le vécu qui est la condition première de la vision d'art"³. Muchas corrientes pictóricas actuales intentan superar de hecho esa separación haciendo participar al espectador activamente por medio de una "praxis" que la obra sugiere pero no determina, llegándose en algunos casos a una modificación bastante amplia de las estructuras plásticas. La pintura-espectáculo suplantaría, en estos casos, a la pintura-objeto.

² MARTIN HEIDEGGER: "Der Ursprung des Kunstwerkes", *Holzwege*. Frankfurt am Main 1963, pág. 30.

³ FERDINAND ALQUIÉ: *Philosophie du surréalisme*. Paris 1955, pág. 30.

El tiempo en la pintura

"GEHALT"⁴ EN ACTIVIDAD

El impacto de la imagen visual, su manifestación que se nos ocurre simultánea y total frente al orden sucesivo de las palabras o de los sonidos, nos inclina a otorgarle carácter espacial. Desde esta perspectiva podríamos sólo admitir una temporalidad metafórica o "condensada" de la pintura. Esto explica en la actualidad la preferencia por la imagen visual como medio pedagógico, de propaganda y proselitismo, evitándose la discursividad de los signos conceptuales.⁵ Siendo el orden de lo simultáneo un orden espacial, como ya lo sostuvo Aristóteles en su *Física*, la pintura sólo alcanzaría una representación anecdótica de hechos sucesivos, en sí misma estática.

La no discursividad de la pintura ha impulsado a hablar también de su mutismo, de su carácter de arte silente⁶, a lo que se agrega la ambigüedad conceptual. La imagen pictórica no poseería un sentido fijo, conceptualizable unívocamente, no sólo en el plano de la iconografía sino aun en el de las relaciones formales.⁷ No obstante, un análisis espectral de la pintura nos revela que la obra aparentemente estática está actualizando ininterrumpidamente para la contemplación elementos estructurales activos. Si bien la "Gestalttheorie" habla de una actividad de las estructuras perceptivas que en el caso de la pintura redundaría en una coherencia formal y no en una simple yuxtaposición de elementos, con el término "Gehalt", apuntamos a un rebasamiento por parte de la obra de las simples conexiones formales. No sólo porque "el 'optimum' armónico de las formas pictóricas no coincide con el 'optimum' físico", sino porque "ellas son los productos de una técnica que, conformándose en el conjunto a los poderes de nuestra visión, inscribe en el espacio medidas espirituales extrañas a las medidas físicas o biológicas"⁸.

Para efectuar un análisis estructural podemos escindir provisionalmente la pintura de su contexto histórico y físico. Es decir, el de su

⁴ Término empleado por GOETHE para referirse a una dimensión interna de la obra de arte, potencia configuradora distinta de la "Gestalt" o forma externa otorgadora de unidad "orgánica".

⁵ HENRI VAN LIER: *Les arts de l'espace*. Casterman 1959, págs. 8 y 10.

⁶ ETIENNE GILSON: *Pintura y realidad*. Madrid 1961, Cap. VII, págs. 176-177.

⁷ SUSANNE K. LANGER: *Nueva clave de la filosofía*. Buenos Aires 1958, pág. 89.

⁸ NOEL MOULOU: *La peinture et l'espace*. París 1964, pág. 13.

amplio horizonte estilístico y el del reducido medio de su gestación, nacimiento e instalación en el mundo. El existir de la pintura es frágil pues depende de una virtual actitud contemplativa. La contingencia de su "existir" es por ello mucho más azarosa que la de su "estar". Es obvio que el "estar" de la pintura es muy superficialmente temporal: sufre el desgaste y la erosión, las vicisitudes y el ajetreo de las demás cosas materiales. El temor por el "existir" de la pintura, el peligro de verla transformada en una "cosa" sin posibilidades de temporalización, conduce a esta especie de vértigo de la pintura actual, en donde los estilos y las formas están continua e incesantemente quemando sus propias naves. El pintor de nuestros días aborrece del culto de los muertos. . .

¿Dónde comienza el "existir" de la pintura y por ende su temporalización? Se hablaba hasta no hace mucho tiempo del cuerpo único de la pintura como coherencia físico-molecular. El empleo de la luz, de los conjuntos móviles, de la superposición de planos transparentes, de los reflejos dinámicos, etc., en algunas corrientes pictóricas muy actuales, nos impide mantener esa categoría de unidad. Salvo que se sostenga que nos encontramos frente a intentos liminares y no pictóricos propiamente dichos. Único o no, hay un soporte de la obra: bastidor, tela, pigmentos o diversas sustancias que puedan reemplazarlos.⁹ Estos elementos físicos, por insólitos que puedan ser, resultan inexorablemente extensos. Sobre esa materia física pueden actuar de diversos modos: analizarla, transportarla, modificarla, destruirla. En ninguno de estos actos entra nada de lo que vulgarmente entendemos por contemplación o goce artísticos. De ahí que se sostenga que esa materia es extra-artística, y simplemente se la descarte de toda consideración efectuada en un nivel estético.¹⁰ Pero como no existe de hecho la materia sin ninguna determinación cualitativa y formal, esa materia se ofrece desde un primer momento de la creación como materia-forma con un relieve cualitativo, estando a su vez dicho plano cualitativo-formal dotado de significación, pues las estructuras pictóricas —en las cuales la forma es inmanente a los materiales sensibles— poseen una "comprehensión" o "significación" irreductible a nuestra conciencia conceptual.¹¹

El artista comienza a operar con ese relieve cualitativo o aparential. Visualiza el muro, la tela, el cartón, convirtiendo la masa molecular

⁹ ETIENNE SOURIAU: *La correspondance des arts*. Paris 1947, Chap. XII.

¹⁰ *Ibid.*

¹¹ NORL MOULOUD: *Ibid.*, pág. 10.

El tiempo en la pintura

extensa en algo "in-tenso", es decir, con una tensión interna propia. El nivel aparential está compuesto por texturas conformadas que no se integran mutuamente como ordenación espacial de la materia por la forma al modo de las "meras cosas"¹². Ni como en el útil, cuya esencia se funda en la cualidad de "servir para..." y en el cual, por lo tanto, la elección y conformación del material está determinada exteriormente por la funcionalidad.¹³ La textura, que es siempre en la pintura "factum" y no un material ya dado por la naturaleza o la industria, incluye la peculiar granulosis, aspereza, suavidad o tersura y la dinámica del empaste: ágil, calmo, suntuoso, torturado. Se puede advertir a través de la historia de la pintura la exaltación o el disimulo de la existencia de hecho del material, como si se tratara en ciertos casos de un aspecto perturbador o bien tan "significativo" como para ascender al primer plano del "drama" pictórico. Lo cual revelaría que aún el nivel cualitativo o aparential no se resuelve como problemas de visualización óptima, de leyes de la "buena forma", sino sobre todo como "proyección imaginativa". Las estructuras no son cerradas: la materia es una textura cualitativa conformada, la forma circunscribe límites que originan una imagen de espacio y de entes espaciales. Cuando la imagen se identifica con una significación conceptual o simbólica se cierra ese fluir de trascendencias en un contenido. Esta identificación ha determinado hondamente el pensamiento estético de Occidente y responde a una concepción del arte como conocimiento, ya sea de la realidad sensible como de la supra sensible. La libertad con que juegan los niveles estructurales entre sí se nos revela en un ejemplo clásico: Leonardo. Las famosas veladuras de sus cuadros, aunque adscriptas a una mejilla, un pecho o una mano de mujer, no son sólo carnaciones que "figuran" tales partes anatómicas, sino imágenes sin representatividad inmediata, plenas de sugestión y de misterio.

En el Renacimiento encontramos en general el propósito de no acentuar los rasgos texturales —como ocurrirá en el cubismo denominado "analítico"— en aras de un esquema espacial imaginario tridimensional en el primero, pluridimensional en el segundo. Cuando hacia 1912 se incorporan materiales tradicionalmente no pictóricos, pasa el elemento textura a primer plano como imagen de sí mismo. La imposibilidad de objetivar una textura que no coincide con los límites de la forma figurativa,

¹² MARTÍN HEIDEGGER: *Ibid.*, págs. 12 y 17.

¹³ *Ibid.*, pág. 18.

pues la rebasa, o ha aumentado "microscópicamente" su trama, origina una curiosa metáfora de la imagen. En las líneas de avanzada del neo-surrealismo y del "Pop-Art" la imbricación de niveles llega en algunos casos a fusionar de tal modo la forma con la imagen que ellos resultan simplemente "objetos" en el sentido corriente del término. Es decir, que la separación entre la estructura y los contenidos de representación, nunca factible de un modo absoluto por "el doble fundamento sobre el cual el pintor apoya las significaciones pictóricas"¹⁴: la "organización primaria" y la "organización secundaria"¹⁶, se ve en estos "objetos" firmemente trabada.

La imagen como contenido es el "lapsus" que Sartre en *L'imaginaire* denomina "ilusión de inmanencia", según la cual el objeto representado estaría contenido en la representación. Pero, desde un punto de vista estrictamente estético y no psicológico, Sartre también comete el "lapsus" inmanentista al sostener que el objeto está "presente en imagen". El acto "tético" de la conciencia imaginante sartreana es significativo e identificador y no funciona por ende adecuadamente en una conciencia estética.

LOS CONTORNOS TEÓRICOS

a) *Mímesis y símbolo*

La actitud inmanentista está en la raíz de la teoría mimética del arte, con su vertiente formalista y su vertiente temática. Ella responde a una concepción metafísica de la realidad que se remonta a Parménides, quien vinculó desde los inicios de la filosofía al Ser con el espacio y el pensamiento racional. El espacio, "lo lleno", es el ser opuesto al vacío, al no-ser inaccesible a la razón. El pensamiento inmanentista, basándose en la identificación de "lo mismo", reduce la realidad a términos aislados o conceptos, lo que sólo es factible en el orden de las Ideas "sin mezcla"¹⁶.

La interpretación de la imagen como contenido mimético responde al poder del concepto y al primado de la espacialidad. Pero si bien esto es

¹⁴ N. MOULOUD, *Ibid.*, pág. 271.

¹⁵ E. SOURIAU, *Ibid.*, Chap. XX, pág. 88.

¹⁶ PLATÓN: *Fedro*, 247 d.

El tiempo en la pintura

característico del espíritu occidental, el símbolo religioso y el mito lo son del oriental. Porque el contenido de la imagen no incluye sólo el sentido obvio representado sino el aludido.

El criterio que rechaza la posibilidad de coexistencia física —pues la confusión o dispersión formal es equiparada a la confusión o dispersión lógica— exige la *forma* que detecta con claridad. Ella permite reencontrar “lo mismo” en identificación mimética, a veces con una realidad paradigmática o ideal previamente captada por el órgano del intelecto. La justificación teórica de la creación artística en esta tesitura es difícil, pues lo creado por vía no mimética sería lo insólito, la más absoluta e injustificada contingencia.

En la concepción aristotélica del espacio y el tiempo está en germen la destrucción del mundo cultural que contribuyó a crear. Al rechazar la existencia del infinito —pues la concepción del espacio como “topos”, como modo óptico de todo lo sensible no lo requieren¹⁶— originó la peculiar situación de la plástica helenística. El infinito sería una potencia que nunca deviene acto. Tampoco existe el vacío pues el movimiento y el espacio *no lo necesitan*: el avance o movimiento de un cuerpo implica el retroceso del otro, sin salir de sus límites que lleva consigo, pues son sus límites ópticos. Así como el espacio es el límite de las cosas espaciales, el tiempo es las “cosas movidas”¹⁷, es el tiempo realizado ya, ahora¹⁸.

La pintura y escultura helenísticas testimonian el modo dramático en que los límites espaciales y temporales son vividos y expresados como rebasamiento de la “dimensionalidad” óptica. Del dualismo de actitud hacia las formas, como configuradoras de la materia sensible al mismo tiempo que de la imagen idealizada en símbolo, resulta una tensión que se resuelve en una entrega resignada de la imagen al devenir y a la temporalidad.

b) *La temporalidad fenoménica de la imagen*

Las críticas kantianas a las posiciones sustancialistas que afirmaban el carácter de realidades en sí del espacio y el tiempo —ya como sub-

¹⁷ “El tiempo es el número del movimiento según lo anterior y lo posterior”.

¹⁸ ARISTÓTELES da tres definiciones del tiempo: una ya citada; la siguiente lo identifica con el “ahora” y la tercera con el alma que numera. Relacionando las tres definiciones, el número no sería el número *ideal*, numerable, sino el *real* numerado por el alma.

sistentes en sí mismos, ya como relaciones entre los fenómenos—, y la consecuente demostración del carácter a priori de los mismos para todo objeto de la intuición muestra un paralelismo con las problemáticas pictóricas del barroco. El “quattrocento” había representado el esfuerzo por organizar un espacio unitario, en el cual se localizan los objetos como representaciones genéricas. Paulatinamente los puntos de vista locales, que simbolizan la sucesión por la temporalidad, son reemplazados por el punto de vista único del espectador inmóvil, cuyo haz visual genera la perspectiva del espacio cúbico. En el cuadro barroco, en cambio, el carácter fenoménico de la imagen espacial hace innecesarios los esquemas lineales de una perspectiva rígida y única. Esquemas que, por otra parte, nunca fueron aplicados estrictamente por responder los mismos a un sólo aspecto del compromiso renacentista entre “el ideal de una representación inmediata, absolutamente fiel a la realidad y la coincidencia rigurosa de la adaptación geométrica”¹⁹. La primacía del tiempo en la *Crítica de la Razón Pura* por ser la condición a priori no sólo de los fenómenos internos sino también de los externos en tanto representaciones —subrayada en la teoría del “esquematismo”— se refleja en el carácter fluente de la imagen barroca. Pero si por una parte el sujeto trascendental se libera de la sujeción a una objetividad trascendente en sí —del mismo modo que el cuadro barroco del carácter mimético y receptivo de la percepción—, por otra parte la objetividad sólo es la “unidad formal” de la “apercepción”, aunque una unidad de reglas, legal y racional. Por ello la pintura barroca hará sus concesiones a la razón, acariciando el mito y vistiendo ropajes alegóricos.

Pero es ante todo en el retrato donde triunfa el aporte temporalista del idealismo, pues la indagación del “alma” como devenir personal, nunca entera ni definitivamente configurada, inquietó a los más grandes pintores de la época. No sólo a Rembrandt y a Velázquez sino incluso a un “extrovertido” como Rubens. El sustancialismo del retrato renacentista es suplantado por un fenomenismo de la imagen, la forma por la vida. Como dirá Simmel: “la forma significa que el fenómeno... está separado del proceso mismo; la forma significa que la vida alcanza la fijeza de una existencia ideal”²⁰. En los retratos de Saskia o Hendrickje, personificados como seres legendarios o alegóricos, el impulso del pintor a

¹⁹ FRANCASTEL, *Ibid.*, pág. 52.

²⁰ SIMMEL: *Rembrandt*. Bs. As. 1950, pág. 78.

El tiempo en la pintura

destacar la incompatibilidad del retrato personal con la alegoría le da caracteres de disfraz, de mascarada sublime. El sentido del rumor, tan destacado en Rembrandt como en Velázquez —pero restringido en este último por los requerimientos cortesanos—, es un intento de burlar el rigor de las leyes que regían el mundo del pensamiento y el arte, pues aun la intuición es *forma intemporal* al consistir “en la yuxtaposición y en la relación de los contenidos”²¹.

El espacio pictórico barroco está además dinamizado por el vacío. Al admitir el idealismo crítico la representación mental del espacio vacío como condición de posibilidad a priori de toda objetivación, la imagen barroca surge como un aparecer fenoménico no construido discursivamente por las leyes de un espacio y tiempo sustanciales, aunque tampoco esa imagen sea un objeto o conjunto de objetos cuya ubicación topológica determine la espacialidad pictórica. De allí la gran cohesión de la figura barroca y su contorno. Éste deja de ser un escenario para transformarse en un *medio* que no llega a ser todavía la atmósfera del romanticismo. Siendo las “formas a priori” virtualidades hasta no ejercer su función objetivante de hecho, pero virtualidades intrínsecamente legales, no es extraño que el vacío temporalizado del barroco surja sin atisbos de irracionalismo. Es un vacío “practicable”.

c) *La coerción intelectual*

La vinculación del concepto con la forma por su papel limitador fue preocupación común de los pensadores y artistas de fines del siglo pasado. Éstos entienden que el conocimiento como única forma de experiencia no agota los estratos más profundos de la realidad. Por ello, para Bergson, cuando el “elan” creador se concreta en una forma, se espacializa. Y, aunque la función fabuladora del arte pueda romper los esquemas rígidos de la inteligencia práctica, la forma sería siempre yuxtaposición espacial o conceptual. Pero estas formas, que son ineludibles pues responden a la expansión de la materia en sus límites, pueden ser subrayadas o transgredidas y vividas como limitación.

La conciencia lógica y sus leyes experimentadas como medios de esclavitud y coerción serán olvidadas en los “esteticismos” e infringidas en ciertas formas automáticas de representación que evidenciarían la urgencia de liberar esa otra cara subestimada de lo real: el inconsciente.

²¹ SIMMEL, *Ibid.*, pág. 79.

La imaginación se cierra, para Bergson, en una forma que en el arte divide y secciona arbitrariamente lo real²², pues dar forma implica establecer una discontinuidad en la "duración" y en tanto percepción es una inmovilidad.²³ El error de Bergson reside en haber identificado el acto de imaginar con el contenido de la imagen, al que llama en su obra *Las dos fuentes de la mora y de la religión* "alucinación vountaria"²⁴ por su fuerza de convicción. Toda obra de arte es, por el contrario, una metáfora y no un precipitado espúreo del acto libre de imaginar que dibuje como nuestra percepción "la forma de su residuo"²⁵. La imaginación, inversamente a la inteligencia identificadora que "cristaliza" —como diría Bergson— la temporalidad, desidentifica y abre la temporalidad de una imagen siempre posible y nunca cumplida. Esta sería la mentada eternidad de las obras, la de una virtual renovación de las posibilidades de la imagen, es decir, las posibilidades que ella como imagen otorga al espectador de liberar las formas de la fijación conceptual, volitiva o simbólica.

El "tour de force" de los esteticismos coincide con la "reflexión" del filósofo de *La pensée et le mouvant*, en tanto retorno a la inmanencia del fluir vivencial. El registro impresionista del tiempo en la pintura señala ese mismo vuelco hacia la interioridad subjetiva: de la concepción de un espacio homogéneo, seccionado por la inteligencia y la acción, pasamos a un espacio fluyente, en el cual la temporalidad comienza a explicitarse aunque todavía como temporalidad vivencial. La "cristalización" de la génesis de las formas plásticas en el término "ad quem" de una imagen fijada en el tiempo eternizado de los objetivismos clásicos comienza a ser suplantada por el "a quo" de la creación. Bajo la excusa de registrar más objetivamente la realidad, el impresionismo nos permite asistir al despliegue auroral de las formas en la conciencia.

d) Otra vez la "magia"

La experiencia de un tiempo originario en la literatura, el cine y la pintura contemporáneos responde al sentimiento en el hombre de nuestros días de que el tiempo "espacializado" es un factor que obstruye la li-

²² HENRI BERGSON: *Matière et memoire*. París, 1953, pág. 235.

²³ HENRI BERGSON: *Op. cit.*, pág. 233.

²⁴ HENRI BERGSON: *Las dos fuentes de la mora y de la religión*. Bs. As. 1946, pág. 257.

²⁵ HENRI BERGSON: *Matière et memoire*, pág. 235.

El tiempo en la pintura

bertad creadora. Por la tenaz vinculación entre el espacio, la forma y el concepto, la pintura intentó ya a partir de la escuela impresionista atenuar el rodeo significativo que el acto intuitivo de la contemplación debe efectuar en la pintura llamada figurativa. Los recursos empleados —que fueron diversos— convergen hacia la anulación de la oposición figura y fondo constituyentes de la imagen espacial. En la obra de Monet esto se produce por una expansión de la textura-color; en la de Cézanne por ejes y ritmos que se transcriben analógicamente de la figura al fondo y viceversa. Mientras que en el cubismo analítico la destrucción de las formas canónicas del espacio arriba a la construcción de espacios pluridimensionales, la representación de texturas inventadas, a su vez, permite coexistir objetos en espacios que no se integran y por ello se dinamizan.

En el expresionismo las libertades tomadas con el espacio pictórico de dos dimensiones, aunque aparentemente menos audaces que en el cubismo y futurismo, no son por ello menos profundas. En efecto, en la tela expresionista, la determinación de los objetos en el espacio no va guiada por la acción que rige el conocimiento sino por la explosión de la afectividad, y con ello entra a jugar más dialécticamente aún la tercera “dimensión” de la pintura, es decir, la imagen. Como en el mundo narrativo de Proust, Joyce o Kafka, los acontecimientos no van ligados por su inmediatez temporal o física, sino por su vecindad en una temporalidad subterránea, de la que emergen como los picos de una cadena montañosa.

Un pintor que estaría en las antípodas de la indeterminación formal, Piet Mondrian, escribe no obstante en 1943: “...la cultura de la forma concluye en una lucha por la liberación de la forma. Veamos los movimientos del futurismo, dadaísmo, surrealismo que desarrollan esta acción. Observemos el cubismo asestando el golpe contra la forma que limita. La forma que limita se entiende aquí —dice Mondrian— como una circunscripción a nuestra visión por el carácter individual de los objetos, criaturas, etc.”²⁶ De ahí que este pintor busque formas universales, como las líneas ortogonales y los colores puros del espectro, en una unidad que rompa con la separación figura y fondo, pues las líneas rectas son en sus cuadros intersecciones y no delimitaciones de objetos. Sin embargo, Mondrian es un “clásico” que vive la temporalidad como una opresión, y la liberación que proclama es con respecto a lo contingente.

²⁶ *Arte plástico y arte plástico puro*. Bs. As. 1961, pág. 39.

Los recursos lógicos son suplantados en muchos pintores contemporáneos por los medios "mágicos". La conciencia mágica intenta superar el dualismo racional-irracional, en el cual largamente ha sido escindido el hombre de Occidente, tomando posesión de los nuevos territorios con signos que abarcan lo real y lo irreal. En este mundo pluridimensional no hay cabida ya para la ley de causalidad —como no la había para el artista de Lascaux o Altamira—, pero sí para la analogía y la metáfora plástica. "Donde la identificación real se verifica no hay metáfora. En ésta vive la conciencia clara de la no identidad"²⁷. Por ello la proyección imaginativa de los estratos pictóricos es mágica, pues no son signos identificadores de una objetividad mentada, sino límites dialécticos por encima de los cuales es invitada a "saltar" la conciencia mágica del espectador. Los signos plásticos son de este modo puntos de partida y no de llegada, pues lo que ellos nos presentan *está en ejecución*.

El ingrediente mental, la sensibilidad y la acción corporal que determinan el nacimiento de toda obra pictórica fueron proyectados imaginativamente siempre que hubo arte. Pero lo fueron con predominio de lo racional, lo intuitivo o lo sensible, según las épocas y los artistas. La proyección mágica implica que lo mental no se cierra en un concepto, carece de su generalidad, ubicuidad y desnudez. La sensibilidad no estimula un regodeo hedonista ni una constatación empírica. La acción no es "praxis" utilitaria. La coincidencia de los tres en un punto ideal: la obra es al mismo tiempo el lugar en el cual descoinciden consigo mismo razón, sensibilidad y acción, trabando así una más alta unidad del hombre. La "magia" reside en una dialéctica, no sólo ni necesariamente entre los contenidos de imagen, de modo que se dificulte o imposibilite la anécdota, sino más originariamente entre el ser en ejecución y la "quiddidad" de la imagen. La imagen busca manifestar el ser ("est") independientemente y con olvido de su modo de ser ("quid"), pero el ser sólo se muestra *en* esa peculiar "quiddidad" que es la obra. Este "*en*" es el espacio pictórico en el cual, al decir de Heidegger, transcurre la "lucha" ("Streit")²⁸.

Esto no implica que la pintura de nuestra época preconice una vuelta al irracionalismo instintivo, sino una superación del conflicto entre lo racional y lo irracional en una más alta integración del hombre. Éste comprende que el arte no es un refugio ni un modo inferior de cono-

²⁷ JOSÉ ORTEGA Y GASSET: *Ensayo de estética a manera de prólogo*. Obras completas. Madrid 1947, t. VI, pág. 259.

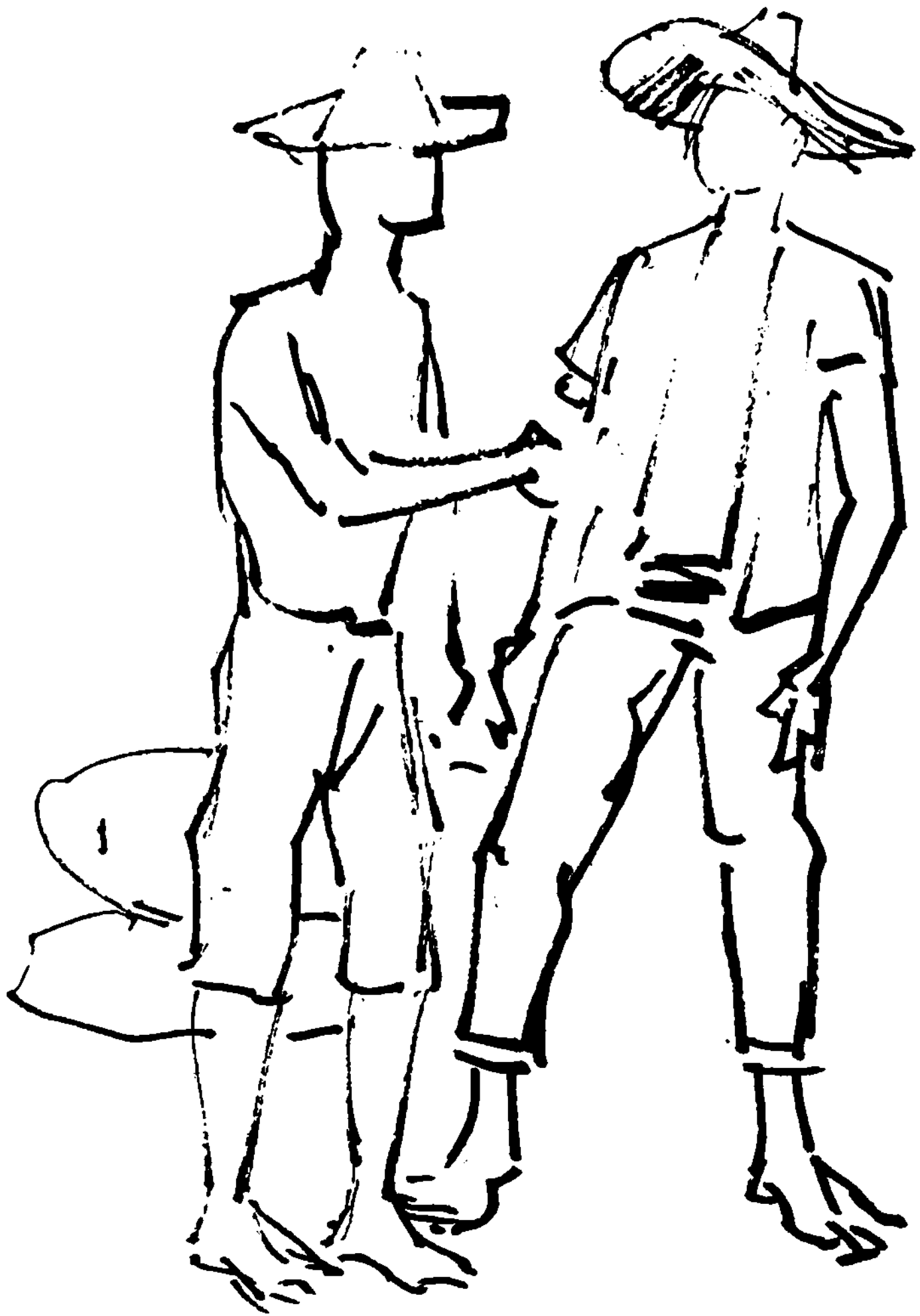
²⁸ *Ibid.*, pág. 38.

El tiempo en la pintura

cimiento, sino una forma más plena de existir. "El mundo es siempre mundo espiritual", pero el mundo del espíritu no es algo que de alguna manera encontremos hecho, sino algo a realizar. Pero cuando "la dimensión predominante" del mundo "fue la extensión y el número", cuando "se alcanzó el extremo de transformar lo cuantitativo en una peculiar cualidad" se produce el oscurecimiento del espíritu. "La cursilería literaria y el esteticismo constituyen una tardía consecuencia del espíritu falsificado en inteligencia"²⁹. Para el arte de nuestros días la contrapartida de la inteligencia que espacializa la realidad no está en el refugio del cálido antro materno de la vivencia, sino en el salto a lo originario, a lo no habitual y remoto. El empleo de signos crípticos, del absurdo, de la deformación, de lo irrisorio y lo grotesco acentúan el carácter trabajoso, la no gratuidad de la conquista.

Los signos plásticos constituyen vías de libertad y no de alienación, creando renovados "status", sistemas virtuales de acción, posibilidades. La síntesis mágica de la pintura es al mismo tiempo su sentido ético y metafísico, pues la imaginación transforma al que la posee al mismo tiempo que transforma la realidad, y es por eso parte integrante de ella. El artista con su "voluntad de poderío" que es su imaginación, quiebra el inmanentismo identificador, dando nueva forma a la realidad vigente y reemplazándola por la realidad de sus deseos.

²⁹ MARTIN HEIDEGGER: *Introducción a la Metafísica*. Bs. As. 1956, págs. 80, 81 y 82.



. Trabajadores del puerto de Bahía (Brasil), apunte, 1964, por FRANCISCO DE SANTO

Tiempo y arquitectura

GASTÓN BREYER

GRADUADO EN 1945 en la Fac. de Arquitectura de Bs. As. Egresado de la Escuela Superior de Bellas Artes Ernesto de la Cárcova, se ha dedicado a la escenografía, realizando más de setenta trabajos. Profesor titular de la Fac. de Arquitectura de la Univ. de Bs. As. y profesor contratado en la Escuela de Arquitectura de la Univ. del Litoral. Profesor de la Escuela Nacional de Bellas Artes Manuel Belgrano. Fue organizador y director del primer Instituto de Diseño, en la Universidad del Litoral. Ha sido consejero y vicedecano en la Facultad de Arquitectura de Buenos Aires. Director, en 1959, del curso preparatorio en dicha facultad. Ha publicado numerosos artículos sobre temas de arquitectura, estética y escenografía. Ha dado cursos y conferencias sobre esos mismos temas en diversas universidades y en muchas instituciones culturales de nuestro país.

DENTRO de los límites de un ensayo trataremos el tema presentando la problemática en su estado actual. Mucho es lo que hoy se habla y escribe al respecto; pero de todo ello, por ser enunciación de generalidades y de más o menos vagas intuiciones, poco merece retenerse. Teóricos e historiadores de la arquitectura pasada y presente traen y llevan tiempo y arquitectura, ritmo y dinámica, interpenetración espacial y “promenade architecturale” con la mejor intención y la mayor ligereza. Dejaremos esta literatura y oportunamente presentaremos lo que, a nuestro criterio, podría ser un plan de investigación del tema. Haremos una presentación; un desarrollo exigirá exhaustiva investigación. No sabemos que esto se haya cumplido aún. Pensando en la conveniencia de ubicar el tema históricamente iniciamos con un brevísimo repaso retrospectivo.

BALANCE HISTÓRICO

La teoría de la arquitectura de Vitruvio contiene una singular referencia al tópico del tiempo en la categoría de la “Euritmia”. Allí se es-

boza una organización de la obra arquitectónica en base a una temporalidad de observación. Duración y contemplación aparecen conectadas en el primer estudio sobre arquitectura que poseemos. Pero el texto de Vitruvio, particularmente oscuro en este tema, suscitó muy diversas interpretaciones. El significado original parece escamoteado o ignorado por la exégesis. A esta deformación pudo contribuir, desde luego, el espíritu de "arquitectura-geométrica" de los teóricos y arquitectos clásicos renacentistas.

El balance que sobre arquitectura y tiempo nos deja el clasicismo puede resumirse en dos tesis, íntimamente conectadas: la noción de "Euritmia" y la teoría de los trazados armónicos en base a series "musicales". Estos últimos servían de enlace entre los dos momentos básicos de toda obra clásica: el diagrama o trazado regulador de la fachada y la secuencia rítmica de los laterales (columnatas interiores o exteriores de templos, iglesias, palacios). A la luz de la ciencia contemporánea —psicología de la percepción y morfología matemática— estas tesis esperan una profunda hermenéutica siguiendo los pasos de Matila Ghyka, Borissavlievitch, Wittkower, Thiersch, Wölfflin, Zeizing.

El tema pasa a manos de románticos y positivistas. Su contribución radica en intuiciones generales acerca de la arquitectura como estructura que supera lo geométrico en una tendencia a lo orgánico. Véase Goethe. El problema del ritmo centra el interés de los investigadores del siglo pasado. Teodoro Lipps hace su aporte.

Pero la nueva arquitectura con premisas tecnológicas rigurosas regresa al estaticismo: otras urgencias exigen a la práctica y a la teoría. Le Corbusier es, desde luego, el único arquitecto de la nueva generación que ve el problema en su totalidad. Sus obras y libros son la prueba. Mucho después tomará forma el llamado movimiento organicista: se apropiará de las ideas de Le Corbusier, invertirá curiosamente los hechos y proclamará como suya la tesis de una "arquitectura-proceso" frente a una "arquitectura-geometría". Pero una "arquitectura-proceso" presupone un parámetro de temporalidad subvacente y fundante. No obstante la frondosidad literaria del "organicismo" —véase por ejemplo Bruno Zevi— el tema del tiempo en la arquitectura no es tratado ni con rigor ni con profundidad.

Esta ligereza, paralela a la exuberancia terminológica, caracteriza también a la crítica contemporánea del arte, cuando se refiere al tiempo en la plástica. El enfoque se ha perdido en vaguedades. Se ha circunscrito a identificar tiempo con movimiento. La reducción del tiempo a

Tiempo y arquitectura

movimiento en el objeto de arte (objetos estéticos en locomoción, en deformación o derivación y en movimiento emplazado) no agota el problema del tiempo; más bien lo elude. La velocidad, aquí también, es harto engañosa.

Tal el balance al día de hoy. Veamos ahora cómo se podría esbozar un plan de trabajo.

PLAN DE INVESTIGACIÓN

“Tiempo y arquitectura” como tema puede ser abordado seriamente a partir de una psicología de la percepción y de la conducta. Entonces el problema se ubica en un terreno seguro cuyo comienzo objetivo autoriza posteriores especulaciones. Proponemos dos puntos de vista metodológicos.

Primero procedemos a partir de la arquitectura, considerada como acontecimiento ya experimentado, dentro de un comportamiento cotidiano efectivo. Es decir, comenzamos por un comportamiento que como tal se desarrolla a través y en medio del correr de “un tiempo”. Comenzando así el problema de la arquitectura “experimentada” se ubica dentro de los lineamientos y límites que una psicología de la conducta asigna a sus casos concretos. El hecho arquitectónico pasa a ser un caso de psicología de la conducta. El análisis se apoya en experimentación y permite desarrollos coincidentes con análisis fenomenológicos y verifica notables aseveraciones de la filosofía de la existencia. El análisis va de una conducta a un dato, del hombre a la arquitectura. El interés de este método reside en la iluminación del dato —el hecho arquitectónico— a partir de la conducta que lo absorbe.

El segundo punto de partida, que proponemos, invierte la dirección anterior: se parte ahora de la arquitectura como obra o hecho. El dato remite a la respuesta correspondiente. La arquitectura se toma como estímulo, estímulo muy complejo desde luego, que motiva respuestas a su vez muy complejas. Deja de ser la arquitectura algo problematizado, un cierto “sorprendente estético” o una “resultante tecnológica” para ser una estructura de estimulaciones multivalentes, complejas y cambiantes.

El elevado grado de complejidad del acontecimiento arquitectónico —como estímulo— y su particular encaje dentro del plexo cultural de la vida cotidiana y ciudadana, hace imprescindible simplificar al máximo: reducir el hecho arquitectónico a un esquema de pocas variables. Esta esquematización no vulnera los resultados si se sabe extrapolar con mesura; en cambio, habilita para sistematizaciones que introducirán algún orden metodológico de inapreciable valor en la crítica y en la didáctica arquitectónica. Ubíquese el estudio del hecho arquitectónico como un caso de psicología de la percepción a partir del estímulo.

El análisis va de la arquitectura al hombre. Este segundo método completa al primero. Se cierra un círculo metodológico que del hombre y su conducta conduce, en primera instancia, a la arquitectura como dato y que después, en segunda instancia, vuelve de ese dato al hombre y a su conducta.

EL PRIMER MÉTODO

La obra de arquitectura se ha estudiado —desde la época clásica— como un objeto estético. La crítica contemporánea ha avanzado un paso llevando el “objeto estético” al plano del “hecho estético”. La diferencia entre objeto y hecho significa el pasaje de lo que “es” a lo que “está siendo” o “es siendo”. Se introduce la actividad del hombre “reedificante”: la obra es rehecha en el hecho estético, novísima instancia. La estética contemporánea si bien no inventa este punto de vista, lo desarrolla con cierto rigor, apoyándose oportunamente en la psicología de la percepción.

Pero la arquitectura ha quedado engarzada aún —para la crítica contemporánea— en lo estético, lo artístico. Tal engarce tiene el perjuicio de dificultar los análisis dada la complejidad extrema de la experiencia estética, desconocida en sus íntimos mecanismos y por la parcialización que esa misma experiencia estética introduce, dada la manera artificial con que ella se cumple en el ámbito de las sociedades modernas.

En consecuencia proponemos abandonar —aunque sea momentáneamente— lo arquitectónico como hecho estético, “sorprendente estético” y llevarlo al plano del acontecimiento cotidiano. En este sentido, como acontecimiento, lo arquitectónico no se percibe, rigurosamente hablando, sino que se experimenta. Tal experiencia se enclava en el esquema de vida efectivo, es decir en el total de la conducta diaria y encuentra su sitio con relación al complejo de momentos en que ésta puede desgranarse. Y,

Tiempo y arquitectura

porque estamos en presencia de momentos, tal desgranar es un escandir. Y un escandir se hace en el tiempo y con el tiempo. *Entonces la arquitectura será una experiencia cuyos momentos han de ser escandidos en lo cotidiano.*

Alojada la experiencia arquitectónica dentro de la conducta diaria, queda por ver cómo se cumple tal alojamiento en la necesaria connivencia con las demás experiencias y situaciones de vida. Queda por ver si una conducta arquitectónica logra hacerse genuina y explícita, dibujándose sobre el fondo de las conductas diarias o si queda dependiente u obnubilada por la situación general de vida.

De todos modos, no se dejará de advertir la distancia entre "conducta arquitectónica" y la simple percepción de la obra arquitectónica.

Finalmente quedará por introducir el tiempo, común denominador de toda conducta, y detectar cómo él temporaliza la eventual conducta arquitectónica. Precisamente *escandir los tiempos y momentos de la experiencia de lo arquitectónico.*

Tal sería una programación de estudio. Enumeramos a continuación algunos momentos y hechos interesantes y que podrían guiar una profundización.

La conducta cotidiana se hace en el tiempo diario. Una periodicidad astronómica impone una primera pauta en términos de momentos de vigilia y de sueño. En otra escala se superponen los tiempos del año natural: temporadas invernales de actividad, temporadas estivales de feria. A esta periodicidad del orden natural se superpone —reforzando o forzando— la periodicidad del orden social. Quedan tendidos así los lineamientos generales de una conducta temporal diaria sincrónica con los ciclos naturales y sociales. La persistencia y vigor de estos factores estereotipa el comportamiento y contamina hondamente todas las expresiones del individuo.

Ahora bien, al llevar la temporalización de las conductas diarias al plano de lo arquitectónico se descubre que los horarios de la función de habitar marcan una primera ordenación temporal en la activación de la casa. El hecho arquitectónico se nos da entonces como *acontecimiento con estructura temporal cíclica.*

Distintas horas son para distintas funciones y que activan a los distintos sectores de la casa. La casa despierta y se abre al fresco de la mañana y al bullicio de los quehaceres domésticos que la rejuvenecen, se sen-

sibiliza con los olores gratos de las comidas alrededor de la mesa familiar, se sosiega hacia la tarde y se emociona con la música nocturna antes de cerrarse en el silencio del sueño. Cada cosa a su debido momento, a cada lugar su turno. Un ritmo doméstico anima a la casa impuesto por la reiteración de actitudes diarias. *La función de habitar* se inicia como superestructura de comportamientos temporalizados y se impone a la estructura tectónica propia de la casa como "fábrica", y a su potencialidad. Lo que en el papel del plano se dibuja con igual grosor de línea y en la realidad se construye con igual densidad de albañilería, la función de habitar lo remarca, a su modo y voluntad, con valencias muy distintas. De hecho la función de habitar transforma la "fábrica arquitectónica" en "la casa".

Un primer momento encontraría a la casa en una cierta neutralidad pasiva. *Toda casa sufre en primera instancia la irrupción de la mundanidad.*

Pero la casa —o mejor la fábrica— toma a su vez la iniciativa: reacciona con esa potencialidad de su estructura tectónica. Por un lado conductas cíclicas sociales o individuales; por otro, posibilidades del hecho físico (incitaciones, oportunidades, imposiciones, coerciones). La casa es ahora una motivación.

La estructura tectónica es una estructura de función significativa, a veces simbólica y aun alegórica. Importa una pauta fisiognómica cuya significatividad rectifica o determina procederes. Por este camino no ha de extrañar que la función de habitar desemboque en rituales más o menos elaborados, concientes e individuales. Como rituales estos comportamientos conceden preeminencia a la temporalidad, ejercida a través de momentos, oportunidades, ciclos, ritmos, duraciones y "tempos" (velocidades). Bien conocidos son algunos rituales desarrollados en el aseo y el vestirse, en las comidas colectivas, en las tareas, en los esparcimientos y, muy notablemente, en los momentos "vacíos". A horas señaladas los ancianos acuden al patio asoleado para leer el periódico y las mujeres de la casa salen a la puerta para mirar la calle. Sótanos y buhardillas, patios, balcones, galerías, zaguanes, pérgolas, rincones del jardín, fuentes y árboles añosos adquieren valencias particulares a ciertas horas y durante ciertos lapsos. Momentos muy señalados de la función de habitar se cumplen entonces en estas "partes", lugares o sitios de la casa. Toda ella puede quedar momentáneamente centrada y orientada por una localización sin-

Tiempo y arquitectura

gular. En el plano se dibuja *una planta*, la realidad materializa *una planta*. La función de habitar hace con esa planta única la pluralidad de posibilidades combinatorias. Un caleidoscopio pivotado cada vez en distintos centros de vida. Cada hora del día, cada momento del habitar "arma" a su alrededor y a su conveniencia la planta oportuna. Se justifica hablar de una topología de la arquitectura.

La teoría arquitectónica tiene en estos análisis la posibilidad de fundar una crítica y una didáctica.

Se trata de escandir los momentos cotidianos para "reconstruir" y explicitar una realidad arquitectónica, que de otro modo queda oculta o apenas intuida.

Frente a horarios, calendarios o circunstancias la casa reviste valencias notables, prueba de su posibilidad simbólica. Gaston Bachelard es quien ha indagado más profunda y emocionadamente la "poética de la casa". A él remitimos.

Insistimos en dos hechos: primero, la multivalencia de la casa es de orden notablemente cíclico y muy hondamente enraizada en las "durasiones". Segundo, esta multivocidad de la casa la distingue, como cosa singular, de todos los demás útiles y objetos. Es importante señalar la fundamental diferencia, en este sentido, entre lo arquitectónico y lo instrumental. Un útil se usa en oportunidades, las cuales ciertamente pueden repetirse periódicamente, pero el útil no cambia mayormente de valencia. Un útil es siempre "para algo" definido. La casa en cambio posee la pluralidad de activación en la cual ella misma sufre radicales mutaciones; en una misma estructura tectónica o "fábrica" están latentes múltiples casas. Los diferentes momentos ergonómicos —movimientos corporales y actitudes— tienen aquí gran relevancia. La arquitectura es una estructura en el tiempo, en particular en sucesión de ocasiones, donde alternan momentos de expectación y hallazgo, de sorpresa y reencuentro, de ocio y actividad. En la ruina se da un momento final de olvido, pero también de desolada resistencia al pasar, siendo la arquitectura, como el amuleto, una voluntad de pervivencia.

EL PARAJE

En un pasaje de "El Ser y el Tiempo" habla Heidegger de la noción de "paraje" (Gegend).

Definido el paraje como la posibilidad de sitios pertinentes de un útil o de un "todo de útiles", la casa se nos da como muy significativo y descollante paraje.

La casa es la envolvente de los múltiples sitios pertinentes del todo de útiles doméstico que constituye el territorio de nuestra intimidad. De nuestra "intimidad protegida" habla Bachelard. Un paraje es un acontecimiento que se vive en el tiempo lento del "ver en torno", del "andar con las cosas". El paraje no admite, a diferencia del útil, la cosa o el objeto, una percepción precisa y solidificada, pues el paraje no es sitio emplazado, ni mucho menos, un punto al que se puede visar como a un objetivo.

El paraje se vive en la duración fundada de una actitud. La casa, por ser paraje, se sustrae a la corporeidad del útil "a la mano" y pasa a ser un eslabón entre éste y el mundo. Claro que la casa también puede ser vista como un útil "a la mano", como el útil para alojar, la máquina para vivir o la arquitectura para sorprender; pero en ese momento la casa no es vivida como posibilidad de existencia sino considerada. Proyectar una casa —en el plano del papel— es tratar intelectualmente a la casa, considerarla como objetivo en proyecto.

Cuando la casa es "utilizada" se diluye en los momentos eficientes de sus partes funcionales y de los útiles contenidos en ella que se activan como piezas de un mecanismo. Muebles, utensilios, artefactos entonces son "a la mano". La casa se aleja como un fondo sustante de toda la "utilería" doméstica que a ella remite como plexo de referencia y que en ella encuentra unidad. Pero esta utilización de los utensilios existe porque la casa está en el "fondo"; en esa utilización tampoco se agota la casa.

La casa entonces es el horizonte de este equipo familiar constituido por entes muy personales, muy temperamentales e insustituibles y muy seguros de su individualidad, afincada en la eficiencia de sus pequeños destinos: la heladera, la estufa, la plancha, el lavatorio, la escoba, la persiana, el zócalo, la canilla, el florero, el mantel, el timbre, la sopapa, la llave, el escalón, la baranda, el cajoncito, la moldura, el cenicero, la percha, las pantuflas, el televisor, la botella de leche, el diario, el reloj. Frente a la fisionomía rotunda de estos seres cerrados en su especialización, la casa es el ser generoso, bonachón, amplio de miras y de carácter que alberga, aconseja y ordena en familiar armonía los díscolos temperamentos de estos huéspedes. Frente a estos útiles concretos, indeformables, rotulados y unívocos la casa, como cuerpo, se diluye en una trama abierta de relaciones bastante libres, no la rigidez de la trama causal de la máquina. *La casa no es específica, ni indeformable, ni unívoca, ni terminada.* Su

Tiempo y arquitectura

trama no es causal. En la casa es posible y aun necesaria la multivalencia de las situaciones. En la casa todo es posible, desde un nacimiento hasta una muerte. Si en algo la casa es concreta es en su generalidad. En la casa es posible la vida rutinaria o insospechada, por eso el tiempo es necesario.

Los útiles exigen la instantaneidad, porque aun cuando su manipulación requiere tiempos, éstos son ocasiones y lapsos pero no verdaderas duraciones. El útil celoso del hombre consume su atención. El mejor útil es aquel en cuya utilización el hombre se pierde, a través del cual el hombre se enajena, como en el teléfono.

La casa, la mejor casa, es en cambio aquella en cuya utilización el hombre se encuentra y se ensimisma. Porque la casa, en rigor, ni se utiliza ni se consume.

La casa "arquitectónica" comparte esto con la "morada natural". *Casa y paisaje son parajes*. Los dos remiten muy rápido y muy directo al mundo. Y, a quien así conducen al mundo es al hombre, naturalmente. Por eso se nos aparece aquí, una y otra vez el tiempo.

Cuando no se trata de instantes, momentos, oportunidades, tiempos ni lapsos, se trata entonces de tiempo, de duraciones vividas. En la casa se trata de duraciones. Tiempo y casa son inseparables. Quizá porque, en el fondo, toda casa es una morada natural, un paisaje y todo paisaje es un "fondo de aire", es decir una tierra colgada del cielo, siendo el cielo el "sitio propio" del tiempo.

El tiempo remite a la casa y la casa al tiempo.

Toda vivencia de tiempo, toda duración, es un estar en el mundo y este estar es un prolongarse y un acomodarse en el espacio. Nos acomodamos en el espacio con posturas, gestos y locomociones. Con estos movimientos corporales y con las actitudes se constituye la dinámica del hombre, como significativa ocupación de espacio. Y toda ocupación del espacio es el principio y comienzo de una ecología. Así encuentra y cumple un animal su nicho ecológico: donde tiene su coto de caza, su playa de sol, su sombra de siesta y su madriguera de sueño. También así construye el hombre su vivencia o debiera construirla.

El tiempo se vive con el cuerpo y el cuerpo busca, ya en el aire con gestos y posturas, la morada natural. El tiempo conduce a la casa, a la "morada", en cuya etimología está la "costumbre", es decir la acción temporalizada. *Si la casa es sitio de algo en algún sentido, lo es de las costumbres, es decir de los actos multiplicados por el tiempo.*

La casa como estructura de referencia para ser vivida requiere tiempo y tiempos. Tiempo y casa se remiten reflexivamente una y otra vez.

Dejemos aquí la cuestión. "Tiempo y arquitectura" a esta altura desemboca en una filosofía de la existencia que podrá recoger su problemática en los temas: "el retorno a la casa", la casa como lugar de espera, la casa como el paraje del "ser con", la casa y el "ser a la mano", etc.

Hemos propuesto partir de una psicología de la conducta y anunciamos la posibilidad de encontrarnos en el camino y de coincidir con análisis fenomenológicos y existenciales. La consideración del hecho arquitectónico como conducta implicó la noción de "función de habitar". De allí pudimos encontrar la idea de paraje, que nos remitía a la dinámica del hombre en relación a su entorno y a una ecología. Partimos de un capítulo científico para arribar a otro. Resumiendo: este primer planteo considera lo arquitectónico como comportamiento temporal. Los puntos a profundizar y desarrollar serían: adaptación conductal a estimulaciones periódicas, sincronías y acronías de ciclos conductuales y ciclos físicos externos, condiciones de laboratorio y condiciones rutinarias, el tiempo como agente condicionante, condicionamiento a las duraciones, etc. Todo esto determinante de una conducta que se superpone a la casa: ritmos de vida en los espacios arquitectónicos y en los espacios naturales, persistencia de ritmos adquiridos, conflictos entre ritmos, condicionamientos temporales inducidos, momentos y lugares de espera, orientación temporal en espacios arquitectónicos.

SEGUNDO MÉTODO

El segundo método que propiciamos se inicia en la consideración del hecho arquitectónico como estímulo. Dijimos que, a los efectos de controlar tal situación estimulante, había de esquematizarse y que tal esquematización era ya un problema, pero que actuando con mesura podía brindar un comienzo de orden y método.

Una tal esquematización deberá tener en cuenta:

- 1—El hecho arquitectónico no es un estímulo unívoco, simple ni estable.
- 2—El hecho arquitectónico tiene una estructura semántica.
- 3—El hecho arquitectónico es una estructura en el tiempo.
- 4—El hecho arquitectónico se capta a lo largo de un proceso perceptivo.

Tiempo y arquitectura

El esquema tomará partido frente a tales aseveraciones: las incluirá como condiciones o hará abstracción de ellas; pero lo importante es que, frente a tales premisas, la posición sea clara y consecuente. Desarrollaremos primero tales condiciones.

El hecho arquitectónico no es un estímulo unívoco, simple ni estable.

La estética contemporánea, siguiendo los pasos de la tradición, estudia la obra arquitectónica como si se tratara de un objeto unívoco, simple y estabilizado. Más aun, generalmente, parte en sus análisis de plantas, fachadas y geométrales, es decir, de estímulos diagramáticos y bidimensionales. Es evidente que el hecho arquitectónico, como estructura estimulante, es de un orden de complejidad infinitamente superior al de una obra pictórica o de un objeto instrumental.

El hecho arquitectónico tiene una estructura semántica.

Partimos de la arquitectura como dato. Al hablar de dato ubícase el problema más en terreno perceptivo que conductal: esto significa "rebajar" el hecho arquitectónico, como objeto estético, al nivel de complejo estimulante. Significa ver a través de lo arquitectónico —sorprendente estético o consecuente tecnológico— para llegar al esqueleto morfológico. Descubrir las formas "puras" a través de significados, descubrir las gestalts en el fondo de los hechos concretos. Lo que nos queda en las manos, cuando los significados se abstraen o derriten, son estructuras morfológicas: matices en sus peculiares modos de presentación, figuras, texturas, siluetas, transparencias, áreas, proporciones, ritmos, etc. Puras estimulaciones visuales con un nivel primario e irreductible de significado. Las conductas entonces se reducen a percepciones. Un elevado grado de abstracción es el precio de esta esquematización; pero la ganancia es detectar el momento inicial de una conducta estética. Así se llega a la reducción de un hecho arquitectónico a diagramas, cuyo mérito mayor es dar un hilo conductor a la crítica, la teoría y la didáctica.

El hecho arquitectónico se capta a lo largo de un proceso perceptivo.

Nuestra experiencia nos enseña que en la captación visual del hecho arquitectónico transcurre un proceso perceptivo:

- 1—A un nivel bajo de intencionalidad, no polarizada aún, se atiende a la obra como "casa". Hay una atención mínima pero suficiente para satisfacer la recolección de datos significativos, para "armar" semánticamente la situación. La obra se da como casa, edificio, palacio, fábrica, etc., dentro del contexto de nuestro entorno presente.
- 2—En el supuesto de que esta mínima "entrada de sentido" tuviera sentido e interés, la estructura morfológico-semántica del dato se impone y exige una primera exploración óptica de toda la extensión del dato. Esta exploración se encauza por las vías del arabesco o del diagrama formal (trazado regulador). Es un periplo explorativo. A los efectos simplificativos podemos suponer que estamos considerando la captación de una fachada.
- 3—A esta altura del proceso se impone, después del lance explorativo de contados segundos, una síntesis globalista. El observador parpadea, respira, echa atrás la cabeza y ataca nuevamente al dato con una voluntad de resumir en una imagen totalizada.
- 4—Sobreviene inmediata o mediatamente una nueva etapa de recorrido explorativo más decidido. El observador, ahora, no sigue pasivamente el hilo conductor del arabesco, sino que toma a su cargo el control del proceso y explora con cierta iniciativa.
- 5—Se resume una vez más globalmente con creciente intervención del entorno y de datos en profundidad y de la intención.

Sintetizando, la captación visual de un hecho arquitectónico tiene los siguientes caracteres:

- a—Es un proceso perceptivo con "su" duración propia.
- b—Alternan etapas de exploración y de totalización.
- c—Alternan momentos de intencionalidad o curiosidad y momentos cuando la estructura morfológica del dato es determinante.
- d—En rigor, el dato no tiene estructura morfológica única ni estabilizada. A lo largo del proceso se organizan diversas subestructuras como posibles combinaciones de los sub-datos (colores, líneas, figuras, etc.). Estas subestructuras son momentos perceptivos que tienden a una "entropía perceptiva", la cual tiene su propia duración límite. Transcurrida ésta es posible la reinicia-

Tiempo y arquitectura

ción del proceso. Toda percepción es en más o en menos un movimiento cíclico.

e—Alternan también momentos de percepción “plana” y momentos con organización preferente “en perspectiva”.

f—Todo el proceso se enriquece y complica con los aportes de la memoria, la proyección, la experiencia, el entorno.

La arquitectura, por las razones dichas, es una estructura temporal. Su categoría temporal es la sucesión: el desarrollo de un “tema básico” en la combinatoria de sus posibilidades perceptivas. En otras palabras, estamos de lleno en el problema del cambio.

Metodológicamente parece que el problema se plantearía así:

Primero, descubrir el tema básico y acotarlo.

Segundo, definir los tipos fundamentales de cambios o, lo que es lo mismo, sistematizar los cambios-tipo que toman nacimiento a partir del tema básico.

El primer asunto escapa al propósito de este estudio. El tiempo no está implicado. Se trata de definir un percepto como gestalt de máxima estabilidad y fuerza. El segundo punto merece sí nuestra atención. El hecho arquitectónico reviste aquí la forma de una estímulo muy complejo de partes que pueden organizarse de diversas maneras, siguiendo diversas series lineales de recorrido óptico. Tales series se bifurcan, se invierten, se combinan. Hay momentos de pausa, recurrencias, ciclos.

El problema en definitiva sería enumerar un repertorio de tales combinaciones desarrolladas en el tiempo y en virtud de él.

Proponemos a continuación un esquema que pretende dar cuenta de cuáles son los casos tipo de las situaciones perceptivas del hecho arquitectónico.

ESQUEMA

simbolizamos un estímulo "instantáneo" "a".



su perduración frente a los ojos.



la sucesión de estímulos "a" idénticos pero separados por un intervalo en blanco.



la variación de intensidad (cromática, de área, de resolución, de proximidad, etc.) de "a".



DESARROLLO DEL CUADRO

En el caso 1), en "instantánea" se presenta un estímulo fijo, inmóvil —un objeto simple, en rigor una figura o un matiz— y su captación es global, sin exploración, ni desglose de partes. Un gestalt fuerte pregnante captada en un "punto de tiempo", como un evento atómico. Caso límite.

En el caso 2) se dan coincidentes, sincrónicos o simultáneos dos o más estímulos en condiciones parecidas al caso anterior. Un acorde cuyo análisis es posible únicamente a posteriori. Es el caso de una figura "dúo", objeto más complejo, un par cromático, una terna o una policromía a condición de no dar lugar a exploraciones. Se requiere pregnancia e instantaneidad.

En el caso 3) el estímulo de entrada "dura". Debe tenerse aquí muy presente el porvenir psicofisiológico de toda sensación-percepción. Al impacto de entrada se suceden períodos de saturación, contrastes sucesivos y simultáneos, períodos de pulsación y latencias, hasta progresiva extinción por cansancio. Todo perdurar no es uniforme ni monótono sino que está puntuado por reacciones exógenas y endógenas. El fenómeno del cambio aparece aquí en su forma más simple. El ojo no es una máquina fotográfica cuyo diafragma se puede poner en "pose" y la retina no acepta pasivamente una sobreexposición. El diagrama teórico es el 3), el 4) y el 5) esquemmatizan mejor la realidad.

Los casos 6) y 7) diagraman estimulaciones con intensidades crecientes o decrecientes por conducto exógeno.








El caso 8) —particularmente importante— ejemplifica el pasaje cromático (pasaje de un matiz a otro sin solución de continuidad). En el plano de la forma tendríamos el caso típico de la derivación: pasaje por etapas continuas de una figura a otra, por ejemplo de un círculo a un triángulo. Este caso ejemplifica la experiencia práctica diaria de estímulos que transcurren sin intervalo, en fluencia. Momentos pregnantes —círculo y triángulo— se desglosan de la secuencia. Es el pasaje de un verde saturado a un ultramar a través de toda la serie intermedia de matices relativamente indiferenciados de verdes, turquesas y azules cerúleos. El cambio es gradual, con escalones suaves imperceptibles; el verdadero “cambio” se da entre extremos pregnantes estabilizados y generalmente se da por rememoración o recapitulación. En la realidad perceptiva del hecho arquitectónico este caso es fundamental (continuo y discontinuo arquitectónico). La exposición sostenida de una serie en pasaje o derivación puede hacer bajar los momentos intermedios a valor de cero, silencio o intervalo. En ese caso los momentos pregnantes quedan recortados sobre el fondo y el caso pasa a ser una verdadera sucesión.

El caso 9) presenta dos estímulos separados por el intervalo, silencio, vacío o acromático. Los momentos de estimulación se destacan en sucesión: hay cambio inequívoco. Caso típico es el par de figuras con valores de intervalo conveniente. El caso 10) ilustra una variante. El caso 11) ejemplifica la introducción de tipologías varias. Por este camino se puede llegar a implicar estimulaciones de distintos campos sensoriales (sonido, luz, presión).

En el caso 12) la sucesión reiterada nos introduce a la periodicidad, ciclos y ritmos. Casos 13) y 14) son ejemplos más complejos.

Todo hecho arquitectónico puede esquematizarse en alguno de los casos vistos o, mejor aún, en la combinatoria de éstos. El campo arquitectónico cubre todas las categorías temporales, en consecuencia su estudio puede hacerse en función de ellas. Queda transferida la problemática del hecho arquitectónico al terreno de una psicología de la percepción en la cual hemos introducido previamente el tiempo.

Corresponde hacer aquí algunas observaciones importantes. La obra de arquitectura por su complejidad y por la rara virtud de ser continente del observador (objeto con exterior e interior) presenta y admite direcciones de captación reversibles. Un momento fundamental es el pa-

<i>categorias temporales</i>	<i>caracterización del estímulo</i>	<i>Simbolización</i>
INSTANTANEIDAD	un estímulo como acontecimiento "atómico" (1)	
SIMULTANEIDAD	dos o más estímulos en "acorde" (2)	
PERDURACIÓN	un estímulo en duración (3)	
	id. ant. con saturación (4 y 5)	
	id. ant. con saturación (4 y 5)	
	id. ant. con creciente y decreciente intensidad (6)	
	id. ant. con intensidad decreciente y creciente (7)	

saje de la captación exterior a la interior. Todos los periplos "naturales" prácticamente pueden ser revertidos. Se pueden cumplir además sinnúmero de otros circuitos, todos los cuales pueden dar lugar a series perceptivas nuevas implicando temporalidades diferentes.

Al respecto, un tema importante es el análisis de la relación entre las series espaciales y las temporales. ¿Existen series privilegiadas? ¿Se pueden prever series tempo-espaciales?

La obra "es" según se la recorre. Pero hasta qué punto esto es válido o definitivo.

En la aprehensión sucesiva del hecho arquitectónico, tal como lo diagraman los casos vistos, funcionan umbrales perceptivos y velocidades óptimas. En la duración, como en la instantaneidad, hay un presente de percepción. La duración está flanqueada por la instantaneidad y por la sucesión. Traspuesto un umbral de instantaneidad el hecho dura, tiene "dureza" perceptiva, permanece durante un lapso de aprehensión. Traspuesto un umbral de duración hay sucesión. Pero la sucesión tiene a su vez su tiempo, un espesor de presente dentro del cual dos hechos sucesivos, separados por un intervalo, se dan en una percepción unitaria. Esto vale también para los casos de periodicidad. Traspuesto un umbral de sucesión la captación se escinde en dos momentos relativamente autónomos que sólo pueden ser reunidos por representación mental, imágenes o memoria. Una cosa es captar totalizadamente la sucesión de dos eventos. Otra es reconstruir mentalmente el primer evento seguido por el segundo. Una cosa es captar en una unidad la sucesión de una columnata, otra cosa es hacer la enumeración de las columnas.

La velocidad de presentación de los hechos en sucesión también tiene su importancia.

A la "velocidad natural" la arquitectura se da como un dato relativamente estabilizado (recuérdese lo dicho al respecto). El cambio involucrado, en este caso, es el que se explica en el análisis que hicimos de la percepción del hecho arquitectónico. Aquí hay cambios en los tipos de forma, cambios en derivación a partir de un prototipo, sea por modificaciones de proporción o área, sea por modificaciones de los puntos de vista del observador.

A una velocidad mayor la arquitectura —la obra singular— se da en sus etapas de vida: desde la inauguración ("cuando la catedral era blanca"), pasando luego por modificaciones, refacciones, ampliaciones y deterioros hasta la ruina nostálgica. Esta velocidad es la de la representación mnémica. El cambio aquí involucra épocas o estadios morfológicos.

Tiempo y arquitectura

A una velocidad mayor aún la obra se da en su inserción histórica, como eslabón de una cadena filogenética. En este tipo de cambio se introducen muchos individuos, muchas obras seriadas en las líneas de evolución, es decir se introducen muchas entidades morfológicas. Pero si estas entidades se pueden seriar es precisamente porque "algo" permanece sin cambio. Ese algo es un "tipo morfológico". En la serie zoológica se habla de especies y de géneros. El tipo permanece subyacente a las variaciones individuales.

Finalmente, como casos límite tenemos: por encima de una velocidad natural se daría el caso de presencia indefinida totalmente estática y sin movimiento alguno del observador. Máquina fotográfica con obturador abierto y exposición indefinida. Por debajo del tercer caso a una velocidad máxima, no habría tiempo para ninguna organización perceptiva y se obtendría "ruido" o gris constante.

Para terminar, el esquema presentado tiene tres consecuencias interesantes que podrían motivar sendas investigaciones.

1) Queda implícito en todo este análisis de lo arquitectónico como estímulo visual la urgencia de acotar y detectar la "entidad visual estimulante" o *tema básico*.

Es este el tema fundamental de todo análisis visual y de toda morfología. Pero, ¿cuál es la entidad visual o unidad perceptiva suficiente? Así como hay una nota musical que corresponde a un sonido irreductible, ¿cuál es la "nota" visual irreductible, gestalt fuerte, figura estabilizada y unitaria?

2) Será necesario paralelamente descubrir y sistematizar los cambios que puede sufrir esta nota, es decir definir las series en derivación.

3) Finalmente, será muy interesante introducir y definir la noción de "unidad de cambio".

En una oportunidad los biólogos introdujeron la idea de unidad de cambio filogenético, como unidad de medida de las variaciones de una forma viva, a partir de un prototipo, para posibilitar la medición de la evolución de los cambios morfológicos. Haldane propició, en aquella oportunidad, el "darwin" como unidad de medida.

El mismo problema relativo a la morfología de formas visuales está pendiente. Nosotros propondríamos el nombre de Leonardo da Vinci, primer genuino estudioso de las formas visuales, para esta unidad.



Tipos del mercado de Bahía (Brasil), dibujo, 1964, por FRANCISCO DE SANTO

Tiempo y derecho

ERNESTO EDUARDO BORGA

CIENCIA Y RENOVACIÓN

NACIDO EN LA PLATA en 1913. Abogado recibido en la Univ. Nac. de La Plata en 1934, se doctoró en 1941. Actualmente es profesor titular de filosofía del derecho y desde 1959 dirige el Instituto de filosofía del derecho y sociología en la Fac. de Ciencias Jurídicas y Sociales de la misma universidad. Fue profesor de introducción filosófica a la economía en la Fac. de Ciencias Económicas de La Plata. Dirigió el simposio sobre "Direcciones contemporáneas del pensamiento económico", publicado más tarde en dos volúmenes. En 1957 viajó a los Estados Unidos en plan de intercambio cultural, dictando conferencias en las universidades de Columbia y Nueva York. Consejero académico y vice-decano de la Fac. de Ciencias Jurídicas y Sociales de La Plata en diversos períodos de 1958 a 1964. Es autor de varias obras jurídicas y muchos artículos de su especialidad.

ES de significativa vigencia en nuestra época la convicción sólidamente cimentada en hechos e ideas, que un sistema científico, una explicación de un grado de saber, referida a la realidad, constituye un momento de la ciencia humana y no tiene validez, "sub especie aeterni". Aristóteles cuando erige el incommovible monumento de la lógica clásica sobre el silogismo, tiene plena conciencia de su limitación porque para él, es instrumento de investigación y de invención —organum—, para la exposición y crítica de la ciencia de su época. Resulta paradójico que habiendo cambiado tanto y tan notablemente la ciencia en el siglo XIX, aún siguiera apegada a la antigua lógica, base del solidario y mutuo apoyo, que entre sí, exhiben las diversas ciencias logradas. Es en nuestro siglo, resueltamente, cuando incontenibles exigencias de la realidad y el saber, rompen la estructura sintética así lograda, ante la legítima reclamación de atenerse a lo concreto volviendo a sus manifestaciones originarias. Se auscultan intuiciones del saber

prelógico, con clara conciencia de una culta ignorancia, que ilumina el saber acumulado, indagándose lo desconocido con idéntica dedicación por la verdad, pero para proveernos de principios y postulados, que hagan posible la ininterrumpida tarea del saber, siempre renovándose, para no caer en negativos retrocesos ni retrógradas degradaciones.

El insigne Rodó puso todo su acento sobre la consigna: "renovarse es vivir". Si en plenitud alcanza y comprende nuestra vida; es imperiosa hoy para el científico en un acontecer que lo emplaza para una nueva articulación de arriba abajo y de abajo arriba de la razón; no sólo para mayores y mejores especulaciones e investigaciones suyas, sino para todos en la experiencia cotidiana, puesto que transido, además, del dinamismo propio, de la transformación en el cambio; constitutivamente móvil, el mundo en la intrínseca celeridad de sus novedosas, incipientes y vitales estructuras, canaliza el destino del Hombre: renovarse o sucumbir.

Nuestra capacidad para comprender el mensaje de esta nueva era, compromete el porvenir de la humanidad.

2. CIENCIAS SOCIALES Y TIEMPO

La revisión viene impuesta y tiene cabida para las ciencias sociales de un modo aún más angustioso, puesto que su evidente retraso respecto de aquellas que se agrupan bajo la común denominación de naturales, con firme alianza de sus hallazgos y resultados a la matemática, exhiben al hombre, según acertado decir: como un gigante atómico y un pigmeo moral; serio compromiso para su centro de gravedad como orientación de su vida; sobre lo cual nada pueden decirle aquellas ciencias tan avanzadas, pues su destino es nutrir la técnica, dotándole de poder, para sus realizaciones en la proyección infinita del tiempo, guardando sobre lo intrínseco y esencialmente humano, el discreto y sobrio silencio que les impuso la índole de su propio menester y de un modo científicamente esclarecido la *Crítica de la Razón Pura*, de Manuel Kant.

Esta circunstancia nos obliga en relación al tema, a ser más explícitos, antes de abordarlo en el Derecho.

El tiempo suscita y suscitará siempre en nuestra mente fecundas sugerencias. Coimplicado en la substancia propia de nuestra existencia como componente de su concreta particularidad individual, viviente transcendencia en la aptitud ansiosa del futuro más lejano; convierte al Hom-

Tiempo y derecho

bre en la avanzada de lo que vive; y tras su consecución, en padecimiento y sacrificio, la infatigable lucha por la conquista de la eternidad, a la que atisba por él, como por una ventana que le es dada así permanentemente entreabierta. Por ello Platón pudo decir del tiempo: "es la imagen móvil de la inmóvil eternidad".

Por referencia directa, para ser más breve, al problema antes señalado, recuerdo sólo un pensamiento de Rougés: "Depende de nosotros que la vida humana caiga hacia la animalidad, camino del presente instantáneo de la realidad física o que ascienda gloriosamente hacia la eternidad."

3. TIEMPO: ACEPTACIÓN VULGAR

La corriente o cotidiana verificación del tiempo, desaprensivamente lo muestra como una cosa o fenómeno más, entre muchos otros, con la diferencia siempre sorprendente de constatarlo en todos. Pues todos los fenómenos se dan "en" el tiempo, y en esto hay coincidencia con el privilegio que le atribuyó Kant, frente al espacio, al considerar a ambas condiciones o formas puras de nuestra sensibilidad en la *Estética trascendental*, de la obra antes mencionada.

Pero poseedores de una instrumentación para asir su transcurso, fraccionado, cuantitativamente; inconscientemente hemos trasladado nuestra atención de la realidad que es el tiempo como *objeto medido*, a los instrumentos con que se lo mide —reloj, calendario—, a las fracciones y su nomenclatura más usual, porque el tiempo "es" lo que los segundos, minutos, días, meses, siglos, que se *sucedan*, al extremo que somos permanentemente empujados a pensar que ellos mientan algo que nos es extraño; de ningún modo componente de nuestra existencia y tan lejano, que brota del infinito y se diluye en la eternidad.

Desde esta acepción sin conexión alguna; el pasado es lo que fue y resulta irrecuperable, el futuro lo que no es y el presente tan fugaz e instantáneo que no hay manera de asirlo.

Aunque no sea dable responsabilizar de esta acepción vulgar a la Ciencia, sin embargo, cabe decir que ha contribuido a nutrirla un modo de concebir el tiempo en la fisicomatemática que, desde luego, está lejos de ser semejante a la acepción vulgar.

4. EL TIEMPO EN LA FÍSICA

No nos es dable por muchas y obvias razones incursionar en cuestión tan específicamente determinada. Sólo nos permitimos facilitar la comprensión y el acceso, acotando algunas reflexiones que recogemos de especialistas y críticos de la ciencia física, en la medida que a todos nos concierne usar resultados y hallazgos de la ciencia.

En la física el tiempo perdura como una medida. Es una sucesión de partes como se vio en filosofía, pues ligado al espacio se lo concibió así desde Platón hasta Leibniz y si Kant lo expone como la forma pura y privilegiada de nuestra sensibilidad, no deja de verlo como una existencia o inexistencia sucesivas. Pervive en ello la noción tradicional de la sucesión en que las partes desfilan unas tras otras sin encontrarse jamás y en cuanto lo da como fundamento de la aritmética, liga su pensamiento al de Aristóteles que rectificando a Platón y exhibiéndolo siempre en su función de medida, afirma que es el *número del movimiento respecto a lo anterior y lo posterior*.

El científico de la naturaleza no ve al tiempo como realidad, porque constituye para él una manera de medir los fenómenos concretos en su proyección móvil. Impelido por la realidad que mide, mejora su función y en lugar de hablar de unidad de medida, utiliza la noción *espacio-tiempo*.

Pero también la renovación, reclamando por sus fueros, golpea a las puertas de la física. "El tiempo es para nosotros —dice un crítico de la física actual— una cosa completamente intuitiva y no experimentamos la menor necesidad de definirlo: *nos basta con saberlo medir*. Ahora bien, hay muchas maneras de efectuar esta medida del *tiempo*", y enumera modos o métodos posibles para caracterizar *períodos* constantes: el más corriente, el péndulo, cuya oscilación es de duración constante, tomando como unidad la rotación de la tierra. Pero podría tomarse también el período de un cuerpo radioactivo; o un fenómeno físico o químico bien determinado, o un fenómeno fisiológico. Pero, "cuál aplicar al *átomo* donde se ignora la ley de gravedad, de la rotación de la tierra", dice Pierre Rousseau.

Para la física, el tiempo es un perenne tránsito, pero se constata —dice el autor— que el átomo ignora lo continuo y todos los cambios de energía se verifican por quanta; y he aquí lo inaudito: "También podría ocurrir que el propio tiempo fuese granular y que transcurriese, no a la manera de una corriente de agua, sino más bien como un chorro de arena

Tiempo y derecho

que se va deslizando *grano a grano*. Y lo mismo que entre dos granos de arena hay el vacío, también entre dos *granos* de tiempo habría algo que *no fuese tiempo*: éste saltaría bruscamente de un grano a otro como la manilla grande del reloj de la plaza que también avanza a sacudidas." Y alude a la novedad del tiempo atómico en relación al proceso de traslación de la temperatura, como proceso lento, insensible, pero fatal, de tal modo que los cuerpos calientes van perdiendo calor, mientras que los cuerpos fríos lo van ganando, de tal modo que las temperaturas tienden a igualarse. "El día que todos los objetos del Universo se hallen al mismo nivel térmico, ya no se producirán más cambios de energía y, por consiguiente, ya no habrá movimiento: será el final del mundo."

Pudiendo captar el sentido de desplazamiento por el fenómeno termodinámico, se advierte por el autor la posibilidad de exhibir la diferencia entre pasado y futuro por el principio de Carnot, que explica que el sentido del discurrir del tiempo es el sentido en que las temperaturas tienden a igualarse.

Definición neta y sin ambigüedades —dice Rousseau con ironía— que para establecer el tiempo del Universo reclama un reloj y un termómetro: el primero para dividir la duración en pequeñas fracciones iguales y el segundo para saber en qué sentido conviene yuxtaponer estas fracciones.

Mas el átomo en sí no es caliente ni frío, por lo que no sería dable captar un sentido determinado, pues el tiempo se desgranaría en gotitas sucesivas, como un tiempo sin pasado ni futuro "o mejor dicho, el futuro no podrá ser distinto del pasado" y todo quedará reducido a un instantáneo presente infinitamente diminuto en su magnitud y por ende inasible.

Para nuestro propósito esto es la demostración de aseveraciones precedentes.

Alguna reflexión más. Si el tiempo es la medida de la movilidad de los fenómenos, en el anuncio apocalíptico del final del mundo, al acabar esa movilidad ha desaparecido el tiempo, con la inmovilidad. ¿Estaríamos entonces en la eternidad de Platón?...

Si acaso menos distantes, podemos sí señalar con el autor que la época de experimentación al ras de la tierra se ha desvanecido y la experiencia ha quedado ligada de ahora en adelante a sistemas matemático-metafísicos cada vez más abstractos; superracionalismo de nuestra época que aventa el materialismo legítimo, pero inadecuado, que se nutre de

lo inmediato y cotidiano y del racionalismo impotente para captar lo concreto.

El superracionalismo monta la guardia en la frontera de lo desconocido, asido a un arma que el saber forja, y afirma: la materia es una ecuación matemática. Pero ¿y el tiempo? Substancia propia de nuestra existencia. Poco o nada nos dirá la física, aunque ufana, nos proveerá de poderes inmensos. ¡Sobre el centro de gravedad de nuestro existir mantendrá discreto silencio!

5. EL TIEMPO AUTÉNTICO: LO HUMANO

Desde una concepción determinada así, al tiempo de la "vida práctica", como le llama el crítico de la física que mentamos, lo ve como un tránsito constante de la lenta acumulación en el fondo de nosotros mismos, de cantidades regulares de sensaciones, deseos, pensamientos; ciega uniformidad de un proceso siempre idéntico, que sujeto a la imagen del reloj de arena, no cabe concebir otro cambio que el de su inversión, pero nunca la renovación. Está excluida toda originalidad creadora, porque no tiene cabida y se ignora absolutamente, la libertad.

Si nos preocupamos por mantener estrecha conexión con la realidad por conocer, en las ciencias sociales, la jurídica incluso, poco podemos obtener del saber físico-matemático. Apelar a la filosofía se torna exigencia tan inexcusable, como la que tiene impuesta el físico de nuestra época.

Sin embargo el recelo ancestral del físico por la metafísica, gravita aún y resuena en el recinto de sus investigaciones con intensidad tal que la "Crítica de la Razón Pura" pareciera haberse escrito en vano. Pero desde que los pilares de la ciencia del siglo XIX.—continuidad, objetividad y determinismo— se hicieron cuestionables; su desdén por la metafísica fue atemperado ante exigencias impostergables de la realidad.

El recurso a la filosofía es signo común de nuestro tiempo y en las respectivas esferas de actividad intelectual se comprende la utilidad de su menester: complementariedad en la tarea y reparto imprescindible del trabajo en jurisdicciones concurrentes a un único objetivo: saber. Ganará por ello posiciones de avanzada en este campo, palmo a palmo, en eterna disputa con lo desconocido la auténtica metafísica; campo que, así logrado, quedará para el laboreo de la ciencia respectiva y su consiguiente y propia filosofía.

Tiempo y derecho

En materia de *realidad tiempo*, es mucho lo que se ha logrado cubriendo el vacío de una especulación que fantaseó con él o pervirtió en la observación su recto sentido, al convertirlo en instrumento para medir otra realidad —desentendiéndose de lo que es en sí.

En la realidad que es el tiempo se descubre la substancia necesaria de la existencia humana, o mejor dicho ésta es su concreta expresión viviente, como tiempo que temporaría o temporaliza, en su hacerse, trascendiéndose y mundificándose en una totalidad que muestra íntimamente ligados en un dilatado presente, el pasado y el futuro.

La existencia de lo humano, en su trascender, se ofrece incuestionable; pero que en ello se agote la humana existencia, no es conclusión que tenga pacífica aquiescencia porque operaría con sentido de clausura; y en forma unilateralizada dimensionaría al hombre, pretensión que la filosofía rechaza desde que revitaliza la vital interrogación agustiniana, con sentido originario y concreta individualidad: *mihi quastio factus sum*.

La peculiaridad y substancia propia de lo humano se pierde, escindiéndola. Es inescindible del mundo, que desde el yo puro trascendental se niega o desvitaliza; sin que tampoco sea dable diluir en la realidad mundo, lo que percibo como concreta e intransferible realidad mía: mi propio existir. Partiendo de los hechos así verificados pero sin detenerse en ellos, sino apelando a su hacerse, para ganar la claridad de lo que se ha visto nacer, constata Ortega y Gasset: "Yo, soy yo y mi circunstancia"; afirmación que sintetiza hallazgos y resultados de la filosofía de la existencia, sobre la cual no podemos hacer extensas consideraciones aquí, sino aquellas que a modo de propedéutica van dándonos elementos imprescindibles para el análisis de Tiempo y Derecho y del cual son éstas anticipaciones de comprensión.

Al recorrer el velo que encubre el originario fluir de la existencia humana que es dada sin ser fijo, muéstrase no hecha aún sino *haciéndose* en su trascender; peculiar índole del auténtico existir que *siendo* encontramos en tanto es, en un dilatado *ahora* inconcluso, pre-ocupado por el *después* e inexorablemente ligado al *antes* de ese ser que sólo es, *haciéndose, trascendiéndose* en actos: acciones y omisiones suyas; efectiva elección de entre sus múltiples posibilidades, que se nutre de motivaciones, realidad del tiempo que así temporaliza, adquiriendo en la irrenunciable y libre elección —toda resolución es una posibilidad elegida, como acción u omisión— concreta y real experiencia humana.

Coexistencia del yo y el mundo, existencia humana cuya inescindible unidad es cointegración en el presente del ahora dilatado —no mensurable en su autenticidad— con pasado y futuro; eliminación en el decurso del tiempo de la irrevocabilidad que se imprime a cada momento —éxtasis— suyo, del que precede y sigue, característica ésta del acontecer que se exhibe como la sucesión de existencia e inexistencia, fraccionable, mensurable y numerada; concepción del tiempo que describimos antes (parágrafo 4) y que lastró al pensamiento tradicional desde Aristóteles; ligada como está a sus determinaciones espaciales.

Es propio del existir humano, exclusiva versión del tiempo, ser *historia* como auténtica realidad de su temporalización; pues cuanto sólo cobra su ser por referencia a esa auténtica y humana existencia, está en el tiempo y en la Historia, esta última así, historiografía, modo de conocimiento científico de las realizaciones valiosas; emplazado en las exigencias propias de la objetividad gnoseológica.

La existencia auténtica es temporalización del tiempo, como efectividad de la libre elección de lo que aún no es, pero que puede ser, siendo la que en definitiva se concreta, con un sentido axiológico que brota de toda determinación de la ineliminable libertad del existir humano; con vocación para traducir en normas el signo positivo de sus estimaciones, que conoce haciéndose y que en su hacer brota de sus creaciones originales, cobrando vigencia social como autoconocimiento de su realización.

6. EL TIEMPO EN LAS CIENCIAS SOCIALES: TIEMPO Y DERECHO

Un reproche reiterado que opera, a modo de consigna, en el laboreo científico y filosófico de lo social es el de no haberse atendido a los hechos, en la obstinada persecución de la idea; ocuparse de lo eidético y distanciarse de lo fáctico; indagar la esencia, en lugar de la existencia; tender hacia un racionalismo dogmático y abstracto en lugar de sumergirse en la concreta realidad que se indaga; por ello y por lo que hace al Derecho, se imputa a quienes se debaten en la impotencia del empirismo, particularmente naturalístico, o que fantasean con marcado racionalismo, su falta de sentido histórico, toda vez que el resultado de sus concepciones es no advertir el *tiempo* en la historicidad que es el Derecho. †

Se pierde por ello su auténtica substancia en el empirismo, ya que se ve al tiempo como lo describimos en el estado actual de la ciencia

Tiempo y derecho

física. Y en el racionalismo no cuenta, del momento que al hacer del derecho un objeto irreal, constatándolo sólo en deducciones normativas —sean logicistas o jusnaturalistas— desconectadas del “*factum*” que las origina, su atemporalidad deviene por la índole ideal del objeto en que se ha convertido al Derecho.

Toques de atención sobre el particular y aportes de significativa relevancia, jalonan un recorrido de sucesivas aproximaciones, que coinciden con las ideas que hemos explicitado precedentemente y al propio tiempo constituyen resultados cuya vigencia verifica el acierto que se destaca.

Juan Bautista Vico en dos obras tituladas “De universi iuris uno principio et fine uno” (año 1720) y “Principi di una scienza nuova intorno alle comune nature delle nazioni” (año 1725) precisamente por referencia a la existencia humana en la que advierte el Derecho, en auto-iluminación por la índole onto-ontológica del Hombre de que ahora se hace gala en Jus filosofía, sienta esta afirmación como presupuesto: “Este mundo civil *fue hecho* ciertamente *por los hombres*; por lo cual sus principios se deben hallar en nuestra misma mente humana” y es convicción suya explícita que “*verum*” y “*factum*” son dos actividades del hacer humano que produce lo histórico al propio tiempo que la teoría, tendiendo a lo verdadero filosófico. Nuestra mente es un reflejo de la inteligencia inmanente en el mundo, “porque la naturaleza del hombre comprende tres facultades: un “*posse*” —o poder—, un “*velle*” —o querer—, un “*nosse*” —o conocer—. Y el hombre es un “*nosse*”, un “*velle*” y un “*posse*” que tiende al infinito”.

Vico intentó con profundo sentido histórico —de historicidad—, ahondar en la vida *histórica* y en intento de conciliar *derecho natural* y *derecho positivo* se valió de la Filosofía y de la Filología, pero esta última entendida no como doctrina literaria, sino como *ciencia de los hechos del hombre*.

Avanzando mucho más aún y tratando de caracterizar ontológicamente al Derecho, dio precisamente en el meollo de su peculiar contextura óntico-ontológica y lo consideró como la “*sapienza-volgare*”: vale decir, realidad que haciéndose se conoce y conociéndose se hace en ese actuar que es la existencia humana, en comunidad o pueblo cuyo sentido axiológico cobra expresión en la sedimentada sabiduría popular que concreta haciéndose en la libertad. Esto hizo ver a Hegel mucho después al con-

templar el mundo del derecho dado, que era el reino de la libertad realizada.

Cien años después de Vico, Federico Carlos Savigny ratificaría con particular resonancia estos mismos conceptos, destacando al Derecho como una realidad que fluye del espíritu del pueblo y echará mano del lenguaje —Vico caracteriza a la Filología— para ejemplificar como fenómeno similar, la decantada elaboración de la auténtica realidad del Derecho, aunque cayendo luego en manifiesta inconsecuencia, con su punto de partida.

En nuestro tiempo, en idéntica actitud creadora, será Giorgio Del Vecchio quien a comienzos de siglo y constituyéndose en uno de los más conspicuos y egregios jus-filosóficos de la renovación filosófica y científica en torno al Derecho, destacará su propia índole humana concretándolo como coordinación de las acciones —y omisiones que a aquéllas se equiparan— posibles entre varios sujetos, con sentido ético —de "ethos"— como principio que las determina, en la libertad que es al excluirse todo impedimento para sus realizaciones.

En la actualidad y en la línea de estos hallazgos iluminados por una amplia explicitación metafísica de la existencia humana, la filosofía y la ciencia del derecho, con hallazgos y resultados computados de todas las ciencias del hombre, han podido avanzar por caminos fecundos, señalándose en la actualidad una profunda corriente tendiente a la integración de elementos que canalizaron la especulación, escindiendo lo inescindible, restableciendo la unidad de aquellos elementos concurrentes a su cabal comprensión en el hacer, su sentido y su trascendencia en la normatividad, que es proyección o futuro de la comunidad, que anticipa en su realización presente con la gravitación del pasado, revelando la auténtica substancia de su contextura, el tiempo que en dichas realizaciones adquiere su expresión concreta *temporalizando* permanentemente en la *trascendencia* del humano quehacer que siendo, adviene. La bibliografía señalará importantes aportes al respecto.

7. TIEMPO Y VALORACIÓN EN DERECHO

La coexistencia de los tres elementos o instancias del *tiempo* que temporaliza o temporacia en dilatado presente con preeminencia del futuro en el trascender y la gravitación del pasado al que se halla ligado su

Tiempo y derecho

sentido, señalan en la substancia propia del derecho la valoración inmanente que en las acciones y omisiones, denotan preferencias o posferencias del actuar en sus posibilidades, como su determinación, por lo que el análisis ha de rematar necesariamente sin perjuicio de otros aspectos igualmente requeridos de él, en exhibir estos dos elementos: tiempo y valoración, pues con ello se concretará lo que medularmente preocupa en derecho desde la seguridad, el orden y el poder, hasta la justicia: aspiración fundamental de todas sus determinaciones. En ello se advertirán los distintos modos del uso del tiempo, según las concepciones que hemos visto: instrumento de medición o substancia propia de lo humano.

El tiempo y la existencia humana son uno y lo mismo, y en cuanto al Derecho, concreto obrar del hombre, en acciones dadas entre varios sujetos coordinándose *en su interferencia* con exclusión de todo impedimento para lo que es debido en su axiológica determinación, como ética intersubjetiva, en cuanto hacer sedimentado en el conocimiento de lo mejor como más digno —“axio”— y por ello plasmado en las normas que abren el camino a la actuación de una libertad que se ejercita, en existencia inconclusa que es coexistencia de los tres momentos del tiempo en un presente durable que conlleva el pasado y el porvenir.

Raíz está la más profunda de las normas constitucionales que se refieren a las garantías y derechos de la persona en las que se consagra como posibilidad de su realización al par que esa libertad ineliminable, la libertad que concreta en los tópicos o actividades posibles y debidas, por ende excluido todo impedimento para su realización, en primer término, la persona humana en autorrealización dentro de un amplio marco o ámbito de perspectivas en el que cuenta fundamentalmente su libertad: corporal; de trabajar; de aprender y enseñar; profesar cultos y difundir ideas publicándolas sin censura previa; ejercer industrias lícitas, transitar, permanecer, salir del territorio, usar y disponer de la propiedad, asociarse con fines útiles; y en seguimiento una enumeración que las cartas magnas de los países —como en nuestros arts. 14 y 14 bis—, o de las naciones —Declaración Universal de los Derechos del Hombre— agregan en miras de una justa delimitación de las esferas de libertad, que cada persona constituye y entre las cuales cuentan: la exigencia de juicio previo a toda condena; la libertad de defensa; la no obligación de declarar contra sí mismo ni hacer lo que la ley no manda ni ser privado de lo que ella no prohíbe, lo cual no es sino normativamente establecido, esa existencia que en su posibilidad, es perspectiva abierta para nuestra autorrealización como pilares de exigencias superiores de justicia, donde el tiempo sin

medida de ninguna índole, en su proyección infinita, es la trascendencia del humano existir, que temporaría dentro de sus infinitas posibilidades, en las acciones y omisiones preferidas, en cuanto elegidas y concretadas en la autorrealización del hombre, temporalidad mundana e intramundana, surgiente, del tiempo inmanente de la existencia humana.

Mención normativa que excluyendo términos o plazos —toda medida— deja amplia perspectiva al intérprete para la cabal comprensión de las acciones u omisiones que deberá coordinar con objetividad, por lo que al hacerlo se desplaza sin tropiezo hacia el después, retrocediendo también al antes desde el dilatado ahora.

A su vez es patente que también en derecho se alude a términos y plazos y al respecto, aunque se encuentren múltiples manifestaciones suyas, no es menos evidente que para ejemplificar resulta más claro, por estar insertados de un modo sistemático, las normas procesales, en las que con el reloj y el calendario se fijan con medida rigurosa y caracteres propios indeclinables, tales como aquellos términos o plazos calificados de perentorios, cuyo solo transcurso hace adquirir o perder derechos.

Dos modos de expresión del tiempo en Derecho, que requieren la explicitación que resulta de lo que venimos exponiendo a lo largo de este trabajo y que esclarecerá en lo que sigue, aludiendo en la preferencia de acciones u omisiones la coordinación de las mismas remitiendo a las estimaciones, que en su sentido, con signo negativo o positivo, apuntan a valores inferiores o superiores del ordenamiento jurídico.

Que el Derecho es valioso, quedó establecido de una vez para siempre; en cuanto es inmanente al obrar humano el valor; en los hallazgos definitivos de la filosofía: de la cultura —Windelband y Rickert, para aludir a sus más conspicuos corifeos—, de la vida —Dilthey con idéntica advertencia—, fenomenológica —en Husserl que de aquellos utiliza hallazgos— y de la existencia, omitiendo de ésta nombres por ser de conocimiento actual y no aludir a dirección alguna de las tantas que hoy exhibe esta especulación mental de nuestra época.

Señaló en la *jus* filosofía el sentido axiológico del derecho de un modo incuestionable Raubrich, y en los antecedentes de especulaciones milenarias, la valoración determinó, particularmente en torno a la justicia, exhaustiva atención de cuantos meditaron sobre el derecho.

En la axiología contemporánea es explícito también que los valores constituyen esferas o plexos; definidos o presididos por un valor fundamentante portador de la suprema dignidad del plexo o esfera. La teoría exhibe nueve de ellos en su estado actual a través de los valores: vitales,

Tiempo y derecho

hedónicos y eudemónicos; económicos, del conocimiento científico, morales, jurídicos; estéticos; eróticos, religiosos. Compónese cada esfera o plexo de múltiples valores cuya validez es menor al distanciarse del que preside el plexo en relación a su densidad axiológica, lo que muestra rango y jerarquía diferente en escala ascendente. Así podemos hablar de valores superiores o débiles e inferiores o fuertes, cobrando estos últimos en orden a la realización posible de los fundamentantes, rigor fundamental, en cuanto que inferiores y fuertes con menos dignidad son de más fácil acceso y sólo nos dan un pálido reflejo de los superiores, cuando no los niegan cerrando el paso a su realización.

En la esfera de valores jurídicos, el orden, el poder y la seguridad constituyen la base o cimiento necesario, como los más inferiores y fuertes, para el ordenamiento normativo, ya que el superior: la justicia, es por ello mismo más débil y de difícil realización, no obstante que aquéllos y los intermedios como: paz, cooperación y solidaridad la realizan a su manera con menor dignidad. Aun a veces cerrando el acceso a los valores superiores, a la luz de su dignidad exhiben los inferiores signo negativo; lo cual desaparece en tanto sea dable escalar el plexo, ascendiendo de grado (en grado hasta la superior densidad axiológica de la justicia, como valor supremo del plexo.

En derecho la prioridad de valores fuertes o débiles, inferiores o superiores, define qué modo del tiempo, caracteriza la temporalización del humano existir, como juridicidad.

8. EL TIEMPO Y LOS VALORES MENOS DIGNOS

Aflora en esto nuevamente el horizonte de posibilidades para la realización de una existencia que está siendo y en su hacerse conociéndose. Abierta polémica en cuanto hace a las indeterminadas valoraciones superiores, en miras de lo cual y sin interferir el proceso de esclarecimiento, el derecho instaura por elección un orden y en él la seguridad que concreta en detalles de realización, con rigidez de términos o plazos, para afirmar en su positividad, el signo positivo del valor elegido, que al ras o en los primeros niveles del plexo o esfera del valor, implica amojonar los más fuertes e inferiores, por ende menos dignos, aunque se sacrifique el acceso a la mayor dignidad de los superiores.

En los términos y plazos, es el tiempo —que aun cuando se lo usa como unidad de medida, no deja por ello de referirse al obrar humano— deja trunco en su perspectiva ese avance y retroceso propio de la existencia con que se mueve el intérprete a través del presente durable en el que gravita el pasado y se anticipa el porvenir.

Es típico al respecto cuanto hace a los plazos de prescripción, perención, preclusión, etc., en Derecho, para aludirlos en general. De un modo particular por ejemplo integrando los códigos de forma, sistematizan y concretan el proceso: plazos o términos, que medimos con el calendario y el reloj y cuyo solo transcurso, como dijimos antes en el caso de los perentorios o los preclusivos, hacen caducar derechos para una de las partes y adquirirlos para la otra. Debe contestarse la demanda dentro de un plazo, y de idéntica manera, en otro, oponerse defensas y excepciones, producirse la prueba durante el término que la causa se abrió para ello so pena de incurrir en negligencia, y alegarse dentro del concedido como así dictar las providencias e incluso la sentencia en los que señala la ley, dictada la cual y notificada, la inobservancia del término para interponer recursos, hace que aquélla pase en autoridad de cosa juzgada, cerrándose toda discusión o debate, en la causa, sobre el derecho declarado o negado; aunque doctrinariamente quede abierta esa perspectiva en una discusión que no tiene término ni plazo porque apunta a los valores superiores, pero que no tendrá influencia sino en los posibles juzgamientos venideros.

9. EL TIEMPO Y LOS VALORES MÁS DIGNOS

Cuando las normas dejan abierta toda perspectiva de acceso a los valores más dignos y débiles, en última instancia con la dignidad fundamentante de todo el plexo —de un modo incuestionable la justicia— en la medida que abren el paso los más fuertes e inferiores, quedan de lado el calendario y el reloj como medidas que aluden al obrar humano, y toman la substancia propia del existir, como tiempo que temporacia en el “ahora” —del presente que dura— grávido del pasado; tendido al porvenir, trascendiendo en la subjetividad.

Hay entonces remisión al autor y las circunstancias, que es tanto como compenetrarse en íntima omnicomprensión de su propio existir; al menos con referencia al tramo que circunvala la acción que se juzga.

Tres situaciones: el contrato; el acto criminal; las controversias de familia, constituyen claro ejemplo de lo dicho.

En los contratos, el artículo 1198 del código civil prescribe atenerse a la intención de las partes en la interpretación de los mismos; pues en ella está coimplicado el mundo de sus tratativas anteriores para alcanzar a concertarlo y la significación que cobra para su porvenir. En su cumplimiento o en la controversia que se suscita, el *antes* que promovió acciones y omisiones decisivas para su concertación gravita en el *ahora*, sobrecargado del *después*, saturado de posibilidades, que aún no adquirieron expresión concreta, pero que se anticipan, siendo, en la necesaria coexistencia de los tres momentos, que señalan inexcusablemente el sentido de los actos que se juzgan. Aun más explícito es el artículo 218 del código de comercio, que en siete incisos prescribe pautas de interpretación del contrato con referencias que llevan coimplicados los tres momentos del tiempo.

No se exhibe con la misma evidencia en toda contratación, aunque está siempre presente, esta íntima e insoslayable urdimbre del tiempo, mas la mención de un caso la revela sin reticencia alguna. Quien adquiere una vivienda después de haber padecido agudo "deficit" habitacional, para sí y su familia, comprenderá la transparencia de su cometido, a través de los tres momentos que lo constituyen.

Del mismo modo cuando se juzga el acto ilícito criminoso, tarea en la que los días, las horas o los meses no resultan decisivos ni mucho menos interfieren para separar los momentos que integran, como tiempo inmanente del justiciable, el sentido de sus acciones ilícitas. El tiempo está evidenciado de un modo innegable cuando la graduación de la pena —divisible: tiempo y cantidad— deberá efectuarse, comprendiendo "la naturaleza de la acción, los medios empleados para ejecutarla y la extensión del daño y del peligro causados" —según prescribe el artículo 41 del código penal— agregándose con necesidad computar "la edad, la educación, las costumbres y la conducta *precedente* del sujeto, la calidad de los motivos que lo llevaron a delinquir especialmente la miseria o la dificultad de ganarse el sustento propio necesario y el de los suyos, la participación que haya tomado en el hecho, las reincidencias en que hubiere incurrido y los demás *antecedentes* y condiciones personales, así como los vínculos personales, la calidad de las personas y las circunstancias de tiempo, lugar, modo y ocasión, que demuestren su *mayor o menor peligrosidad*".

Disposición ésta en la que resulta literalmente aludido en el "ahora" distendido del justiciable, su pasado y computado su porvenir, en el coeficiente de peligrosidad que ofrece su personalidad.

El tiempo, como substancia propia de la existencia humana que nos llega vertida en juridicidad en las acciones u omisiones que traducen el obrar de cada cual en interferencia con los demás; se muestra agudamente en las crisis que sobrevienen en los conflictos de familia, pues acentúan en su exterioridad con pasión, el sentido existencial, volcándose al máximo el ser de los que asumen un rol protagónico, porque en ellos queda comprometido vocacionalmente —ser o no ser del matrimonio, por ejemplo, en las jóvenes parejas de enamorados, en conflicto con sus representantes: padres, tutores— en la crítica situación del momento, todo el pasado y el porvenir que visualizarse pueda.

De los distintos modos del obrar humano, he elegido tres que consideré más aptos para ejemplificar nuestras aseveraciones; pero el ordenamiento jurídico, todo ordenamiento jurídico, cuenta con innumerables normas con directa alusión, literal o no, al tiempo inmanente, sean ellas generales o individuales —sentencias—. A distancia del rigorismo propio de toda expresión cuantitativa, cuentan en ella los valores superiores del plexo axiológico jurídico particularmente la justicia como innegable *transcendencia* del humano existir, reveladores de esa realidad o substancia que llamamos: *tiempo*.

10. TIEMPO, VALOR Y VERDAD

Al comprender el derecho como ética intersubjetiva, Del Vecchio ahondó y puso al descubierto de ese complejo aspecto del obrar humano: su "*ethos*"; auténtico y originario ser suyo, que como realidad es sabiduría y como sabiduría, realidad —"sapienza volgare" en Vico— que distante de todo historicismo y distinta de la historiografía, exhibe su verdad y su valor como hijos del tiempo. "Veritas et virtus filiae temporis".

BIBLIOGRAFÍA

- PLATÓN: *Obras completas*. Ed. Anaconda (Trad. Patricio de Azcarate), 1946.
ARISTÓTELES: *Obras completas*. Ed. Anaconda (Trad. de Patricio Azcarate), 1947.
ALBERTO ROUGES: *Las jerarquías del Ser y la Eternidad*. Universidad Nacional de Tucumán, Facultad de Filosofía y Letras, 1943.
FRANCISCO ROMERO: *Teoría del hombre*. Editorial Losada, 1952.
MARTÍN BUBER: *¿Qué es el hombre?* F. C. E. Breviario, 1950, 2ª ed.
GIORGIO DEL VECCHIO: *Filosofía del Derecho*. Ed. Bosch, 1935.
JULIÁN MARÍAS: *El Tema del hombre*. Ed. Revista de Occidente, Madrid, 1943.

Tiempo y derecho

- VARIOS AUTORES: *Del actual pensamiento jurídico argentino*. MARIO A. COPELLO: *Tiempo y Derecho*. Ed. Arayu, págs. 105 y sigs.
- LORENZO CARNELLI: *Tiempo y Derecho*. Revista Jurídica La Ley, tomo 56, págs. 1007 y sigs.
- CARLOS COSSIO: *La Teoría egológica y el concepto jurídico de Libertad*. 1943.
- MARTÍN HEIDEGGER: *El Ser y el Tiempo*. F. C. E., 1951.
- HENRI BERGSON: *Introducción a la metafísica*. Trad. C. Sabat Ercasty, Montevideo, 1944.
- EMMANUEL MOUNIER: *Introducción a los existencialismos*. Ed. Revista de Occidente, 2ª edición, Madrid, 1947.
- EDMUNDO HUSSERL: *Fenomenología de la conciencia del tiempo inmanente*. Ed. Nova, Buenos Aires, 1959.
- PIERRE ROUSSEAU: *La conquista de la ciencia*. Ed. Destino, Barcelona, 1949.
- RITCHIE CALDER: *Perfil de la ciencia*. Ed. Sudamericana, 1953.



Figuras de Bahía (Brasil), apunte, 1964, por FRANCISCO DE SANTO

El tiempo y la economía

MIGUEL TEUBAL

I. INTRODUCCIÓN

NACIDO EN BS. AIRES en 1937. Graduado en la Univ. de California, Estados Unidos de Norteamérica. En la actualidad es profesor en la Fac. de Ciencias Económicas de la Univ. de Bs. As., a cargo de la cátedra de historia del pensamiento económico. Dicta, asimismo, introducción a la economía y teorías del desarrollo económico en el departamento de sociología de la Fac. de Filosofía y Letras de Bs. As. Es director ejecutivo de la revista "Desarrollo Económico", que publica el Instituto de Desarrollo Económico y Social. En 1961 dictó un cursillo sobre integración económica en la Universidad del Nordeste. TRABAJOS: Europa y Latinoamérica ante la integración económica; La zona de libre comercio y el desarrollo regional argentino; El estado actual de la ciencia económica en la Argentina, entre otros, publicados en revistas especializadas en economía.

UNA de las tareas de la Ciencia Económica es la de "formular una explicación generalizada de los procesos básicos de la vida económica y de establecer ciertas relaciones generales entre las principales variables de los sistemas económicos actuales"¹. Como toda ciencia, procura desarrollar un modo de cognición que aspira a establecer un cuerpo de conocimientos de validez universal, organizados según un orden sistemático. Estos principios constituyen las "herramientas de análisis"² que combinados con los datos específicos de la realidad nos ayudan a explicar las características esenciales de los fenómenos económicos. En la medida en que la economía, como disciplina científica, se preocupa por comprender determinados tipos de fenómenos sociales, ha tenido que tener presente que éstos se desenvuelven en el tiempo. Es por ello que incorpora, explícita o implícitamente, al factor tiempo en sus modelos y teorías. Sin embargo, en el mundo real cada período de tiempo, ya sea breve o largo, es único, se eslabona con otros períodos anteriores o pos-

teriores y circunscribe el lugar de un acontecimiento en su relación con otro. Visto desde esta perspectiva, cada fenómeno económico es un hecho singular que ocupa su lugar en la historia. Este es uno de los factores que dificultan la tarea de generalización y sistematización de los fenómenos considerados.

Por esta razón, al igual que lo que ocurre con las demás ciencias sociales la economía hace determinadas abstracciones de la realidad histórica a fin de construir un conjunto de principios, debidamente sistematizados e interrelacionados entre sí. Por consiguiente el "tiempo" se incorpora como parte de la teoría económica y adopta diversas dimensiones posibles. Esto se manifiesta en la mayor parte de los términos que se utilizan en la economía y que denotan una dimensión temporal, ya sea de las variables en sí o del método de análisis que caracteriza a los modelos empleados.

El tiempo está presente cuando se considera el método de análisis. Por ejemplo, al considerar el "corto" y el "largo" plazo, o bien al calificarlo de "dinámico" o "estático". También son de uso frecuente conceptos tales como los "rendimientos esperados", el tener que "descontar el futuro", e incluso, la "espera" que fundamenta la teoría marshalliana del interés. En otras ocasiones el tiempo imprime una dimensión especial a una magnitud económica. Tomemos el caso del "ingreso nacional", o bien, el "consumo" o el "ahorro agregado" de la economía; estos términos representan "corrientes" o "flujos" que transcurren en el curso del año. Pero aún términos tan familiares como "demanda" y "oferta" son considerados implícitamente en función de "un período unitario dado".

2. A efectos de sistematizar el análisis distinguiremos dos tipos de tiempo: a) tiempo concreto; b) tiempo abstracto.

a) El *tiempo concreto* es el tiempo del mundo real; designa "un período que va de un hecho anterior a otro posterior", "una época del año, de la vida, en fin, de la historia", o bien, constituye el "movimiento continuo que transforma el presente en pasado"³. El continuo desplazamiento del presente hacia el pasado es, tanto para el individuo como para el conjunto de los fenómenos históricos, "un hecho concreto que se im-

¹ KUZNETS, SIMÓN: *Economic Change*, Norton, EE. UU., 1953, pág. 3.

² Es este un concepto que desarrolla JOSEPH SCHUMPETER, en su *History of Economic Analysis*, New York, 1954.

³ Véase NORRO, MICHEL: *Le Rôle du Temps dans L'Intégration Economique*, Louvain, 1962.

El tiempo y la economía

pone a la experiencia de todos y cada uno" ⁴. Cada momento del tiempo concreto está "fechado"; es *heterogéneo* en el sentido de que es anterior o posterior a los demás momentos y que todos son diferentes entre sí. Además, es evidentemente *irreversible* y, por consiguiente, de difícil medición ya que cada instante excluye la existencia simultánea de todo otro instante. En fin, es el tiempo que se manifiesta en los acontecimientos de la vida real y de la historia.

b) Al llamado tiempo concreto, oponemos el *tiempo abstracto*. Considerado algunas veces como un "medio indefinido, análogo al espacio, en el cual se desenvuelven los acontecimientos", es una "abstracción del espíritu" ⁵ o sea, es un tiempo *pensado*. Es esto lo que le permite, medir la extensión e intensidad de dichos acontecimientos. Constituye una abstracción de la realidad histórica que facilita poner en evidencia ciertas características de los fenómenos sociales. Es por consiguiente, un tiempo *reversible* y *homogéneo*: no posee contenido propio pero es por ello que hace posible el análisis de los problemas económicos y la determinación de cierta interdependencia entre las variables de un modelo económico. Esta abstracción de la realidad hace posible un enfoque analítico. Como el tiempo concreto posee una heterogeneidad pura no puede ser tomado como variable. Se lo representa por el *tiempo abstracto*. En la medida en que los fenómenos económicos se repiten, este método tiene validez. Pero pierde realismo en la medida en que cada fenómeno económico es único.

3. Este ensayo tiene por objeto describir la transformación del factor tiempo en el contexto de la evolución del pensamiento económico de los últimos 90 años. Queremos destacar cómo, a medida que se perfeccionaron las herramientas de análisis de los economistas, se ha refinado el empleo del factor tiempo, acercándolo al *tiempo concreto*, al tiempo de la vida real, aún sin representarlo plenamente.

Nuestro análisis parte del concepto de equilibrio general tal como fuera desarrollado por la economía neoclásica de fines de siglo XIX. Pone de relieve la función "tiempo" en el mismo, para luego contraponerlo a la crítica historicista. A continuación señalamos la importancia del tiempo en las teorías de los ciclos económicos, y de otras escuelas que han contribuido a "dinamizar" la teoría económica moderna. Analizamos el

⁴ Op. cit., pág. 11.

⁵ Op. cit., pág. 12.

rol de las secuencias y de las expectativas para luego considerar los aportes keynesianos. Por último, consideramos la "dinámica espléndida" en la cual aparecen diversos "horizontes en el tiempo", semejantes a los que poseen las modernas teorías del desarrollo económico.

II. EL TIEMPO Y EL EQUILIBRIO NEOCLÁSICOS

EL EQUILIBRIO NEOCLÁSICO

4. El concepto de equilibrio general, formulado por León Walras a fines del siglo XIX y refinado con posterioridad por Vickseed, Pareto y otros autores, ha sido considerado la culminación de más de un siglo de progreso en el campo de la ciencia económica. Con este concepto se logra una "explicación hermosa, completa y unificada del mundo económico, que lo representa como un mecanismo auto-corrector capaz de alcanzar en todo momento el mejor de los mundos posibles para toda la comunidad" ⁶. Como "herramienta de análisis" Schumpeter lo considera uno de los inventos más importantes de la ciencia económica contemporánea ⁷. Pero, en un comienzo, su importancia residía en que por primera vez se pretendía demostrar analíticamente y con un rigor formal casi matemático, el modo en que los intereses naturales de todos los individuos de la sociedad regulaban armoniosamente el mundo económico en su conjunto ⁸.

El método de trabajo de los economistas neoclásicos consistía en una compleja aplicación de los principios de la oferta y la demanda a los diferentes mercados de la economía a fin de demostrar cómo se originaban los precios de equilibrio en cada uno de ellos. Por extensión se deducía el equilibrio general del sistema.

Para ello se partía de los siguientes supuestos básicos: a) que los bienes son escasos en relación a las necesidades humanas; b) que el hombre actúa "racionalmente" en lo que concierne a su vida económica; c)

⁶ SHACKLE, G. L. S.: *The Ruin of Economy*, *Kyklos*, "Revue Internationale de sciences sociales", Vol. XIV-Fasc. 4, 1961, pág. 482.

⁷ "En lo que concierne a la teoría pura, Walras, en mi opinión es el más grande de los economistas. Su sistema de equilibrio económico, que une una calidad creativa revolucionaria con la calidad de síntesis clásica, es la única obra de un economista que puede compararse con los éxitos de la física teórica". J. SCHUMPETER, *History of Economic Analysis*, pág. 827.

⁸ SHACKLE, Op. cit.

El tiempo y la economía

que la función de demanda es decreciente en todos los mercados y para todos los bienes y factores de producción: que cuanto mayor (menor) es el precio de un bien tanto menor (mayor) será la cantidad demandada del mismo; y d) que la función de oferta es creciente para todos los bienes y factores de producción: cuanto mayor es el precio tanto mayor será la cantidad ofrecida por los productores. Estos dos últimos supuestos se deducían del principio de la racionalidad económica aplicado a las condiciones de escasez de los bienes y multiplicidad de las necesidades humanas.

El concepto de equilibrio suponía la existencia de una serie de interrelaciones entre las demandas y ofertas de los distintos mercados de mercancías y factores de producción que podían ser representadas por un sistema de ecuaciones matemáticas cuyas soluciones o incógnitas eran los precios. Al nivel de equilibrio en la demanda y oferta se determinaba el precio.

Se pretendía demostrar así que los recursos disponibles se asignan de manera óptima entre los diversos sectores productivos de la sociedad; que el ingreso nacional se habría de distribuir y gastar con el mayor provecho para todos los individuos: que el ahorro y los beneficios son muy importantes para el progreso de la economía en su conjunto, etc.

En fin, habían sido formalizados algunos de los conceptos básicos desarrollados por la ciencia económica desde los tiempos de A. Smith. Estos conceptos tenían como marco de referencia la "competencia perfecta", que no era otra cosa que la "mano invisible" de aquel autor. Esta habría de ser la fuerza principal que impulsaba a la economía hacia el equilibrio general considerado como el mejor estado de cosas, el desideratum, para el mundo económico en su conjunto.

Según los defensores del concepto del equilibrio general todo sistema de teoría económica podía ser purificado de sus referencias empíricas para formalizar las relaciones esenciales de la vida económica. Esto se lograba otorgando al sistema económico el carácter de la lógica o de la matemática. Las magnitudes económicas tales como los precios, costos, etc., constituían las variables del sistema y las relaciones entre ellas se estudiaban sin hacer referencia a circunstancias históricas. Todo "el sistema es abstraído de la historia; el tiempo no tiene duración"⁹.

⁹ HEIMAN, EDOUARD: *History of Economic Doctrine*, Oxford University Press, New York, 1956, pág. 210.

EL TIEMPO NEOCLÁSICO

5. ¿Qué función posee el factor tiempo en el equilibrio general? ¿Qué limitaciones trae aparejadas que afecten el realismo de los modelos construidos?

En el modelo de equilibrio general se supone que las relaciones estructurales más permanentes del modelo se mantienen invariables, que la tendencia hacia el equilibrio es más o menos automática, lo cual implica no considerar el tiempo de ajuste y, por último, se excluye la incertidumbre como elemento perturbador de la tendencia hacia el equilibrio.

La naturaleza del método de análisis de la economía neoclásica prescinde del tiempo como "elemento esencial". Este aparece únicamente en la definición de las principales variables del sistema dado que, por su propia naturaleza, casi todas las magnitudes económicas se definen en función de una dimensión temporal.

En el examen neoclásico tradicional de la cantidad y el precio de equilibrio la "demanda" y la "oferta" se refieren evidentemente a cantidades producidas, demandadas o vendidas por *unidad de tiempo* aunque sean consideradas exclusivamente en función de los precios. De este modo, el concepto tiempo desaparece casi por completo del análisis, una vez concluida la definición de "cantidad demandada" y "cantidad ofrecida". El análisis que se realiza es, por consiguiente, netamente "estático" puesto que prescinde del "tiempo" con respecto a la mecánica del problema.

Se ha establecido una comparación entre este tipo de procedimiento y los ejemplos utilizados en la física. Por ejemplo: la velocidad de un río puede ser estudiada en función de la distancia, interviniendo el tiempo únicamente en la definición de velocidad para desaparecer luego al establecerse la relación funcional entre velocidad y distancia. Por analogía en el análisis estático el tiempo interviene solamente en las definiciones de las magnitudes que tienen una dimensión temporal. En cambio no se lo considera como una variable independiente en función de la cual se estudiarían los movimientos de dichas magnitudes.

6. La idea de equilibrio, básica para la economía neoclásica, no tiene contrapartida en la realidad histórica, en la que los procesos económicos se realizan en función de cambios tecnológicos, cambios de actitudes, etc. En la consideración de tres grupos de factores que condicionan los fenómenos económicos —el hombre, la naturaleza y el "estado de las artes" que in-

cluye un nivel tecnológico dado— solamente se le asigna un rol prominente al hombre y a su comportamiento. Tanto la naturaleza como el “estado de las artes” se supone que se mantienen constantes. Por consiguiente, suponiéndose que estos factores dinámicos se mantienen fundamentalmente constantes, o bien se modifican en forma paulatina, el campo de aplicación del concepto de equilibrio reside en el análisis de cada evento económico-social, pero considerado en forma aislada o instantánea en la cual se subrayan los actos y las actitudes individuales.¹⁰

El análisis de los economistas neoclásicos es compatible con una filosofía más amplia. Según estos autores no debe existir ninguna política económica que vaya en desmedro de los actos individuales que se han de manifestar automáticamente en el campo económico. Los hechos sociales se forman en función de una agregación de actos individuales; por consiguiente no puede existir una incongruencia entre el interés privado y el interés social.

Al reducirse los fenómenos económicos a una serie de acciones individuales, la teoría tradicional explica el fenómeno social del precio en función de una valuación individual de sacrificio y satisfacción. Constituye, por ende, el estudio de las relaciones entre la actividad individual y los fenómenos sociales resultantes.

Esto implicaba, por otra parte, un ajuste automático del sistema en su tendencia hacia el equilibrio, siempre y cuando se dieran los motivos fundamentales del comportamiento humano. Si el hombre actuaba “racionalmente” en su búsqueda del máximo placer posible, dados los medios a su disposición, el equilibrio general del sistema se habría de lograr automáticamente. No se consideraba la posibilidad de que estas mismas motivaciones pudieran modificar los datos antes de alcanzarse el equilibrio, al estimularse innovaciones tecnológicas y al introducirse nuevos métodos de dirección de empresa y de producción, etc.

En fin, el modelo de equilibrio hace abstracción de la realidad histórica, lo que implica cierta abstracción de determinadas dimensiones en que se manifiesta el tiempo concreto. En la medida en que se introduce el factor tiempo, éste adquiere una dimensión netamente abstracta; “se asemeja a un hermano del tiempo empleado por los matemáticos”. Cuando el equilibrio se alcanzaba en un punto del espacio, pero también en un punto del tiempo, desaparecía el tiempo con contenido propio.

¹⁰ Véase KUZNETS, Op. cit., pág. 19.

Estos factores limitan la verificación empírica del concepto de equilibrio en un mundo cuya temática principal la constituyen complejos fenómenos sociales, que están en constante movimiento, a pesar de que los fenómenos económicos puedan exhibir ciertas tendencias o secuencias regulares. También son de difícil realización los estudios cuantitativos que se hagan al respecto. La oferta y la demanda deducidas de estudios estadísticos, son resúmenes de experiencias históricas que no están exentas de cambios dinámicos. En la medida en que el proceso económico se realiza en función de los cambios tecnológicos y de un progreso del "estado de las ciencias y las artes", el estado de equilibrio que condiciona al problema tratado y que presupone determinadas relaciones permanentes y estructurales entre los entes económicos no puede mantenerse. Los datos del sistema estarían en constante flujo y reflujo; además esos cambios son irreversibles modificándose continuamente las características estructurales del sistema.

EL PROCESO DE AJUSTE Y LA INCERTIDUMBRE

7. El concepto de equilibrio también entraña otras dificultades. En primer lugar el proceso de ajuste hacia el equilibrio debe realizarse en el tiempo; se debe suponer que es instantáneo e inmediato, o bien que se realiza en un período lo suficientemente largo como para que las diversas partes del sistema tengan el tiempo necesario para reajustarse a su situación normal. No contiene una explicación de cómo se llegó al equilibrio inicial, ni tampoco de las causas que llevan al sistema a desequilibrarse temporariamente. Tampoco contiene el análisis neoclásico una consideración de cuándo se habrá de lograr el equilibrio, si a corto o a largo plazo. Esto se agrava por el hecho que el equilibrio puede modificarse a medida que nos acercamos a él. Por último, el análisis se refiere a un mundo en donde impera una perfecta certidumbre respecto del futuro. Pero vayamos por partes y consideremos por separado cada uno de estos aspectos.

8. En la teoría económica del equilibrio todo cambio en la oferta o la demanda inicial provoca una reacción en alguna parte del sistema, que lo compensa y que restablece el equilibrio inicial. El ajuste hacia el equilibrio es automático. Implícitamente se supone que cualquier perturbación parcial es cancelada automáticamente por una perturbación contraria

que lo compensa en alguna otra parte del sistema. No existen discrepancias en el tiempo de reacción de los individuos o grupos.

Sin embargo, esto supone cierta dependencia en el tiempo de las variables entre sí: que los ajustes hacia el equilibrio tengan un ritmo único, que no existan retardos en las reacciones de los individuos ni desproporciones en los coeficientes de tiempo usados, ni tampoco adelantos o demoras en el ajuste de las diversas partes.

Por otra parte el sistema de ecuaciones del equilibrio general podía ser aplicado tanto a un equilibrio fijo, como a uno en movimiento, tanto a uno de corto como a uno de largo plazo. En general determinaba cualquier nivel hacia el cual tendía el sistema económico luego de ser afectado por factores externos de una naturaleza causal.

Para algunos autores el equilibrio constituía un horizonte en el tiempo al cual se arribaba en una fecha del futuro. Pero evidentemente es este un concepto resbaladizo. "Nadie puede negar la incongruencia de tener que considerar una tendencia hacia un equilibrio a ser alcanzado en algún momento del futuro, cuando ese mismo equilibrio se traslada continuamente por efecto del mismo proceso que lo lleva hacia el equilibrio" ¹¹.

Por otra parte el equilibrio es inalcanzable debido a que se verifica únicamente cuando todas las partes a quienes concierne poseen un conocimiento perfecto del futuro. Esto evidentemente imposible, limita ampliamente el campo de aplicación de la teoría del equilibrio. "El hombre económico, dotado de una racionalidad perfecta, enmudece ante un universo en el que impera la certidumbre perfecta. Su visión del mundo es la de un eterno presente" ¹². Joan Robinson ha expresado esta dificultad de la siguiente manera: "La función de la teoría económica, a diferencia de la teología económica, es formular hipótesis que puedan ser verificadas empíricamente. Pero si estas hipótesis se encuadran en una posición de equilibrio que sería alcanzada cuando las partes posean un conocimiento perfecto del futuro, es inútil someterlas a una prueba empírica: sabemos de antemano que nuestros resultados no han de ser válidos" ¹³.

¹¹ JOAN ROBINSON: *Economic Philosophy*, Adline, Chicago, 1962, pág. 82.

¹² A. MARCHAL: prefacio del libro de R. Barre, *La période dans l'analyse économique*, Paris, 1950.

¹³ J. ROBINSON: *Op. cit.*

9. Veamos más de cerca algunas de las implicancias de estos conceptos. Supongamos un modelo de demanda y oferta, de los que habitualmente se encuentran en los libros de texto, en el que ambas funciones dependen del precio. El punto en el que se cortan ambas funciones es el punto de equilibrio: representa el precio al cual los vendedores están dispuestos a ofrecer igual cantidad de un bien que la que los compradores están dispuestos a comprar.

¿Qué pasa si nos encontramos con un punto situado fuera del de equilibrio? Según los esquemas trazados comúnmente si en ese punto la oferta es mayor a la demanda el precio tenderá a bajar y viceversa si la demanda es mayor que la oferta. ¿En cuánto tiempo se alcanzará el punto de equilibrio?

Este interrogante pone de manifiesto dos problemas: a) que el ajuste se realiza en el tiempo; y b) que si no nos encontramos en el punto de equilibrio no necesariamente se habrán de corresponder las expectativas de compradores y vendedores.

En el punto de equilibrio tanto vendedores como compradores conocen el precio de la transacción de compraventa realizada. Podemos suponer que se cumplen las expectativas formuladas con antelación. En cambio si el precio fuera mayor al de equilibrio es necesario considerar una probable modificación de esas expectativas. Si los vendedores esperan una suba adicional, el sistema puede incurrir en desajustes mayores.

Las funciones de demanda y oferta representan el comportamiento esperado de compradores y vendedores, excluyéndose toda incertidumbre acerca del futuro. El modelo supone que no habrá modificaciones en la configuración actual de precios. Ese equilibrio puede no lograrse nunca si una de las partes deja de creer en todo momento que existe o que sea alcanzable. Por consiguiente, no puede emplearse este esquema para analizar procesos cíclicos que se caractericen por las situaciones de desequilibrio y que se enfrentan con la incertidumbre del mundo real.

PERSISTENCIA DEL CONCEPTO DE EQUILIBRIO

10. Todos estos factores reducían la capacidad interpretativa de la economía neoclásica "como disciplina científica destinada a satisfacer parte de la curiosidad de la mente por conocer el mundo"¹⁴. Aunque induda-

¹⁴ SHACKLE: Op. cit., pág. 482

El tiempo y la economía

blemente era un sistema de pensamiento lógico y coherente, difícilmente podía explicar una realidad cambiante. Esta era quizás una de las razones por las cuales los neoclásicos se aislaban con tanta frecuencia de la práctica económica.

¿Por qué se mantuvo vigente por tanto tiempo un concepto con tan pocas aplicaciones en el campo de la economía?

Para algunos autores, en parte esto se debe a factores ideológicos. Los modelos estáticos con los conceptos calmosos y graduales del equilibrio sustentaban implícitamente una ideología del "laissez-faire"¹⁵, a la que hemos hecho referencia más arriba. Las teorías desarrolladas se complementaban perfectamente con la *Weltanschauung* del liberalismo económico perfeccionada en Francia y en Inglaterra en el siglo XVIII. Las ideas de este período estaban dominadas por la teoría de Isaac Newton relativa al curso de los astros. Estos se mantenían en eterno equilibrio mediante la atracción y la repulsión y recorrían el espacio en maravillosa armonía¹⁶. Tales conceptos de la física se aplicaron a la sociedad humana, con el agregado del concepto metafísico de una armonía preestablecida, según la cual existen leyes creadas por Dios para la sociedad humana, tal como existen leyes para los espacios siderales. Y, en consecuencia, como en el caso de las estrellas el libre imperio de esas leyes inmutables podía proporcionar enorme felicidad y bienestar al individuo y a la comunidad. Aplicado a la esfera de la economía, el libre juego de las fuerzas de atracción y repulsión era conducente a que los hombres de negocios crearan una "armonía de intereses" sobre la Tierra, tal como los cuerpos celestes producen la "armonía de las esferas".

Esta fe en un orden económico armonioso estaba basado en las siguientes creencias: 1) la creencia en la existencia de "leyes naturales" que rigen a la sociedad humana; 2) la creencia en el determinismo; que la voluntad es una parte de la causalidad de la naturaleza; y 3) la creencia de que el hombre es "bueno por naturaleza" —*le bon sauvage*— y que el desarrollo de la civilización ha dañado al hombre.¹⁷

Y puede señalarse también un elemento psicológico que explica la supervivencia de la teoría del equilibrio. Tiene que ver con cierta

¹⁵ J. ROBINSON: Op. cit., pág. 83.

¹⁶ Véase WERNER SOMBART: "«Weltanschauung», Ciencia y Economía". En: *Historia y Elementos de la Sociología del Conocimiento*, a cargo de Irving Louis Horowitz, T. II, pág. 13-23, Eudeba, Buenos Aires, 1964.

¹⁷ Op. cit., pág. 17.

atracción irresistible que trae aparejado "el zumbido casi silencioso de una máquina que funciona a la perfección; la aparente quietud del equilibrio exacto entre fuerzas contrastantes; la remoción suave y automática de una perturbación surgida al azar. Todo esto, ¿no contiene algo de freudiano? ¿No podría relacionarse con un ansia por volver a la matriz materna? Sólo un justificativo de tipo psicológico puede explicar la poderosa influencia ejercida por una idea intelectualmente poco satisfactoria" ¹⁸.

11. Pero no se puede desechar por completo el concepto de equilibrio. Como "herramienta de análisis" ha sido y es indispensable. Según Schumpeter la teoría del equilibrio implicaba un sistema estático que permitía observar los efectos a largo plazo de cambios pequeños y continuos de los datos básicos de la economía. Aunque esto pudiera no tener ninguna relevancia práctica, este autor considera que las variaciones en las condiciones estáticas pueden dar respuestas significativas a problemas económicos tales como niveles apropiados de tasas aduaneras e impositivas, etc. Pero cuando los cambios eran grandes y discontinuos, eran más apropiados otros métodos de análisis ¹⁹.

Aun Marx emplea un concepto de equilibrio en el caso de la "reproducción simple" para esclarecer su análisis de la acumulación de capital en función del ahorro y la inversión; y la reproducción simple en la que se mantiene intacto el stock de bienes de capital tiene mucho en común con el "estado estacionario pleno" de Pigou. Por supuesto, si se emplea este concepto se lo debe mantener en su lugar: "en las etapas preliminares de la argumentación analítica", previa a la formulación de las medidas de política económica que se deseen fundamentar.

En años recientes el avance de la ciencia económica ha hecho posible un mejor aprovechamiento del concepto de equilibrio. Está implícito en los modelos de "insumo-producto" que se construyen en muchos países para ayudar a instrumentar un planeamiento económico más eficaz. Y ha tenido aún mayor vigencia a partir del perfeccionamiento de las computadoras electrónicas capaces de resolver una infinidad de ecuaciones en forma simultánea. Pero siempre debemos tener presentes las limitaciones mismas del concepto, y en especial las que están íntimamen-

¹⁸ J. ROBINSON, *Op. cit.*, pág. 81.

¹⁹ J. SCHUMPETER, *Op. cit.*

El tiempo y la economía

te relacionadas con la incumbencia particular del factor tiempo en el mismo.

III. CRÍTICAS AL TIEMPO NEOCLÁSICO Y PLANTEOS DEL MISMO

LA CRÍTICA HISTORICISTA

12. Desde sus comienzos la economía neoclásica recibió el impacto de las críticas realizadas por las escuelas históricas. Estas confrontaban y oponían a los métodos formales de la teoría económica el análisis histórico "formulado de acuerdo a hábitos y actitudes muy diferentes". En muchos sentidos constituía la antítesis de aquélla. Por consiguiente es esclarecedor destacar el papel del tiempo en sus esquemas comparándolo con el rol asignado al tiempo en la economía neoclásica.

Por muchos años persistió un divorcio absoluto entre la teoría económica y la historia económica; divorcio "en muchos sentidos fatal para la edificación de una ciencia de las sociedades en movimiento. Porque las economías, las sociedades y aún las civilizaciones, crecen o decrecen como los organismos vivientes, pero según sus propias leyes, que no son ni mecánicas ni biológicas"²⁰.

Los historiadores criticaban el carácter "teórico" y "abstracto", totalmente "alejado de la realidad" de las formulaciones de los economistas neoclásicos. Estos replicaban señalando el carácter meramente "descriptivo" de los conceptos históricos. En el fondo consideraban "tiempos" distintos: el de los teóricos era más "abstracta", pero esto significaba la "medición" y una capacidad de "generalización" respecto de los fenómenos económicos, estableciéndose una interacción de causalidad entre los mismos. En cambio los historiadores consideraban el tiempo concreto, el tiempo astronómico medido por reloj. Pero esto dificultaba a su vez una comprensión analítica de los fenómenos económicos de la historia.

Los historiadores describían "cómo" se desenvuelven los fenómenos en la historia. Los economistas neoclásicos quisieron explicar "por qué" sucedían, pero la mayor parte del tiempo se limitaron los análisis de fenómenos económicos "puros", a su mecanismo "endógeno" y a la época

²⁰ PIERRE VILAR: *Croissance Économique et Analyse Historique*. Comunicación presentada a la Primera Conferencia Internacional de Historia Económica, realizada en Estocolmo en 1960.

actual. Frente a los historiadores perdían en "realismo" lo que aquéllos ganaban en "generalización" ²¹.

Ninguno de los dos métodos es necesariamente superior, según Schumpeter; ambos son complementarios y poseen su campo específico de aplicación. En tanto el método histórico es apropiado para examinar la evolución de las instituciones económicas, sólo la teoría económica proporciona los elementos suficientes como para comprender las relaciones entre los hechos económicos. Es por ello que "ambos son frecuentemente convergentes". De todas las ciencias sociales, Schumpeter pensaba que sólo la economía se acercaba a las ciencias físicas porque analizaba fundamentalmente fenómenos "cuantificables". Por ello la economía no debía circunscribirse al estudio de las "motivaciones" y del "comportamiento" humano. Los modelos neoclásicos básicos eran en su mayor parte irrelevantes para una cuantificación económica. Estos conceptos teóricos debían ser complementados con la medición, la cuantificación estadística de los fenómenos y el análisis histórico. ²²

Evidentemente, la historia enseñaba mucho a los economistas. En tanto los modelos desarrollados por éstos se elaboraban en función de "un estado de conocimientos dado", complementado con el habitual "caeteris paribus", esto suponía un marco institucional, actitudes, gustos y valoraciones constantes.

Por otra parte la historia destaca la importancia de las innovaciones tecnológicas, el crecimiento y la decadencia de las instituciones económicas y que todas las naciones tienen tamaños, características geográficas y tradiciones sociales distintos, que pueden ser descriptas, aunque no siempre "explicadas" en función de una época dada.

En cambio los ejercicios de la economía neoclásica se realizaban suponiendo "un estado de conocimientos dados" y que cada variable era cualitativamente homogénea excepto en lo que concernía a su cantidad.

A su vez, en la historia cada hecho tiene sus consecuencias y la pregunta "¿qué hubiera pasado si tal evento no hubiera ocurrido?" no tiene sentido. En cambio, en la teoría económica tradicional persistía el estado de equilibrio eterno, sin importar de dónde se partía.

Durante muchos años esta dicotomía entre economía e historia se mantuvo incólume. Sólo en la medida en que el "tiempo" se incorporaba como ente activo se comenzaron a formular mejores análisis de los fenó-

²¹ Op. cit.

²² SCHUMPETER, Op. cit.

El tiempo y la economía

menos económicos. Con anterioridad a la macroeconomía moderna no existía ningún eslabón entre la historia y la teoría, excepto las interpretaciones desacreditadas por ahora que explicaban los movimientos de precios en función del aumento de la oferta de oro.

EL TIEMPO EN EL ANÁLISIS MARSHALLIANO

13. Para Alfred Marshall (1842-1924) la economía es el "estudio de las actividades del hombre en los negocios corrientes de la vida"²³. Su razón de ser la constituye fundamentalmente la solución de problemas sociales. Esto lo lleva a Marshall a rechazar el sentido con que "los practicantes de la ciencia melancólica continuaban insistiendo en la validez de una serie de conceptos, como si la humanidad estuviera destinada a vivir para siempre en estado estacionario"²⁴. No se ilusionaba en exceso con respecto de la validez de las proposiciones de la ciencia económica tradicional. Frecuentemente, las consideraba abstracciones exageradas de la realidad. Como las instituciones sociales se modificaban constantemente, nuevas formas de análisis eran necesarias.

A pesar de esto defiende al análisis económico del rechazo historicista. Por una parte considera que el desarrollo de las economías sólo puede ser explicado mediante las pautas de crecimiento de los organismos vivientes. La influencia del evolucionismo se manifiesta en su frecuente uso de términos tales como "crecimiento", "decadencia", etc. Por otra parte sólo un análisis formal y semejante a las técnicas empleadas por la física conduce a "un examen de interpretación racional de los hechos económicos". Intenta así un acercamiento entre las posiciones extremas de marginalistas e historicistas.

En fin, es un pensador profundamente neoclásico, aunque dotado de un espíritu más práctico y cercano a la política económica de su país, quizás en gran parte debido a la incorporación del "tiempo" en su análisis.

14. Uno de los principales aportes de Marshall fue su perfeccionamiento del análisis de las funciones de demanda y oferta. Analiza sus interrelaciones en función de diferentes períodos de tiempo. En una época en

²³ A. MARSHALL: *Principios de Economía Política*, pág. 3.

²⁴ Op. cit., pág. 723.

la que el mundo estaba dividido en lo que respecta a la teoría del valor, pudo, introduciendo el factor tiempo, reconciliar el principio clásico del costo de producción con el principio de la utilidad marginal de la llamada "escuela austríaca".

Marshall considera que el concepto de equilibrio general acarrea múltiples dificultades. Antepone al mismo el equilibrio parcial de los entes económicos: el consumidor, la empresa representativa, etc. Esto implica la necesidad de mantener constantes determinados factores y observar cuidadosamente los efectos de las variaciones de los demás. Para ello distingue tres períodos de tiempo en los que se desarrolla su análisis: un período de mercado, un corto plazo y un largo plazo. Estos períodos tienen especial relevancia para el análisis de la demanda y oferta porque permiten la determinación del equilibrio en distintos horizontes de tiempo. Esto clarifica el proceso de ajuste hacia el equilibrio de los diversos entes económicos, otorgando al análisis un mayor grado de realismo.

En el período de mercado, la oferta es fija e inamovible (es completamente inelástica en la terminología del economista). Existe una cantidad de bienes disponibles sin que puedan ser aumentados o disminuidos. El precio se determina por impacto de la demanda; se determina al nivel que están dispuestos a pagar los consumidores. Si la demanda por el producto en cuestión es grande, el precio será relativamente elevado. Y ocurrirá lo contrario con una demanda débil. En síntesis, en este período la demanda es el elemento dinámico en la determinación del precio.

Una situación de período de mercado se da cuando se vende un bien altamente perecedero; por ejemplo: el pescado. En el período de mercado la oferta de pescado no puede variar y los pescadores están dispuestos a vender sus stocks a cualquier precio, aún a precios mínimos que redunden en pérdidas.

A *corto plazo* la situación cambia. La "empresa representativa" aumenta su producción dentro de ciertos límites, aplicando al proceso productivo mayores factores e insumos y utilizando más plenamente la capacidad instalada. Pero no puede modificar el tamaño de la misma; no puede modificar su máxima capacidad productiva ni tampoco la tecnología empleada. No obstante, puede variar su oferta, eligiendo el mejor nivel de producción.

A *corto plazo* no sólo es la demanda la que actúa como elemento esencial en la determinación del precio, sino más bien la demanda y la oferta. El empresario ajusta su oferta a la demanda dentro de ciertos lí-

El tiempo y la economía

mites; esta oferta, por consiguiente, tiene mayor flexibilidad o elasticidad que en el caso del período de mercado.

En este período la oferta se transforma en un *flujo* o una *corriente* a diferencia de haber sido un stock fijo en el caso del período de mercado. El empresario se dispone a aumentar su producción, y el conjunto de empresarios la oferta de la industria, si la demanda les es favorable. Pero siempre dentro de los límites establecidos por la capacidad productiva máxima de las empresas. En este período influyen sobre la oferta de la empresa tanto los costos primos (costos que varían con el aumento o la disminución de la producción) como los costos suplementarios o fijos (que se mantienen constantes a pesar de las variaciones de la producción).

Es así como en este período actúan ambos tipos de costos, aunque no se operan modificaciones en la capacidad productiva de la empresa. Tanto la demanda como la oferta influyen sobre la determinación del precio de equilibrio.

En cambio a *largo plazo* la situación es diferente. Tanto el empleo de los factores productivos como la tecnología empleada pueden ser modificados. La empresa aumenta o disminuye su capacidad productiva al tiempo que emplea nuevas técnicas para ajustar su producción a la demanda. La oferta tiende a ajustarse a la demanda porque no se dan limitaciones a la capacidad productiva y a las tecnologías empleadas por las empresas, aunque sí existan tamaños y tecnologías óptimas para cada una de las industrias. En fin, todos los costos de producción son variables.

El análisis de Marshall se resume en su imagen de la tijera: utilidad (demanda) y costo (oferta) corresponden a las dos hojas de la tijera en la determinación del precio. Ninguna por sí sola puede cortar: se requiere la acción conjunta de ambas, aunque en diferentes períodos prevalezca la influencia de una sobre la otra. En los períodos breves prevalece la utilidad sobre el costo (demanda sobre oferta) y en los largos, se manifiesta más influyente el costo de producción. "Como regla general, cuanto más corto es el período en consideración, mayor será la influencia de la demanda y por otra parte cuanto más largo sea el lapso considerado, mayor será la influencia del costo de producción en el valor".²⁵

Es así como gracias a la introducción del factor tiempo en el análisis marshalliano se logra un avance significativo en relación a las consideraciones más tradicionales que se habían hecho al respecto. Pero sigue siendo un "tiempo" muy especial: un caso típico de tiempo abs-

²⁵ Op. cit.

tracto. Constituye un tiempo netamente operacional. Considera no tanto el simple transcurso del tiempo astronómico sino el tiempo necesario para que la oferta se adecúe a los cambios de la demanda.

No sabemos "cuánto tiempo" habrá de durar cada uno de los períodos. No podemos "tomar su tiempo" con el reloj adecuándolo al tiempo astronómico. El *corto plazo* puede durar años; el *período de mercado*, días. No podemos predecir cuándo estaremos en el *largo plazo*. Tampoco sabemos analíticamente cuándo se pasará de un período a otro.

Sin embargo el tiempo tiene una función específica dentro del análisis. El "precio normal" de equilibrio no es más un precio único. Su determinación depende del período en que se lo analiza. A corto plazo influirán sobre él tanto la demanda como la oferta; a largo plazo esencialmente los costos de producción: el empresario modifica su estructura de costos, adecuándolos a la nueva situación. Este análisis permite visualizar al equilibrio como un concepto menos abstracto: por lo menos se lo adecúa y relaciona en función del período en que se lo habrá de considerar.

15. Marshall también considera un *muy largo plazo* en el que se suceden cambios en la población, en las existencias de capital, en los gustos de los consumidores y en los coeficientes tecnológicos, etc. Además es consciente de los cambios que se operan en una estructura industrial así como del desplazamiento de empresas obsoletas por empresas más organizadas que emplean una tecnología más moderna y pujante. Dentro de este estado de cosas el hombre, su comportamiento, su psicología, están sujetos a grandes cambios. Pero estas transformaciones del muy largo plazo en el que los cambios estructurales de la economía son de gran magnitud, no pueden ser tratados con las herramientas de análisis esencialmente estáticas de su teoría de la empresa.

Lo que esta situación implica es un sentido de la historia y Marshall fue, además, un excelente historiador. Sabía que su análisis no podía ser empleado para predecir lo esencial de las variaciones de gustos, de la tecnología, y de la dotación de recursos económicos, todos ellos siempre sujetos a grandes cambios dentro del contexto de situaciones dinámicas.

IV. TIEMPO, EQUILIBRIO Y FLUCTUACIONES ECONÓMICAS

APARICIÓN DE LAS TEORÍAS SOBRE LOS CICLOS ECONÓMICOS

16. Los economistas clásicos de comienzos del siglo XIX asignaban poca importancia a las variaciones cíclicas que podía sufrir el proceso económico. Esto se debía según algunos autores, a la simplicidad misma de las economías de la época. En el período que va de 1760 a 1847 las fluctuaciones económicas se debían fundamentalmente a factores externos al sistema: guerras, malas o buenas cosechas, "manías especulativas", etc. A pesar de las contribuciones de Sismondi y Marx, continuó persistiendo la firme creencia de que los desajustes económicos se debían principalmente a factores que no eran, por así decir, inherentes a las economías en sí.

En cambio, a mediados del siglo XIX se comienza a asignar una importancia mucho mayor a los ascensos y descensos recurrentes que se manifestaban en los procesos económicos. Muchos economistas comenzaron a preocuparse por la persistencia de los movimientos cíclicos que se observaban y que aparentemente no podían ser explicados con el concepto de equilibrio preconizado por la economía neoclásica tradicional. Surgieron los estudios de Schumpeter, Mitchell, Juglar y otros que abrieron el campo a las investigaciones empíricas sobre los ciclos económicos y a lo que posteriormente serían los estudios previos a las teorías dinámicas del proceso económico.

Las primeras observaciones empíricas comenzaron por destacar ciertas regularidades en estos procesos, regularidades que se sucedían periódicamente y que parecía ser características del desarrollo capitalista de los países europeos de la época. Fue así como se destacaron las famosas "ondas largas", llamadas también ciclos de Kondratieff con una duración de entre 54 y 60 años, así como los de Juglar de 9 a 10 años, etc.

¿Por qué se manifestaban las fluctuaciones cíclicas como características de la evolución del capitalismo moderno? Era este uno de los interrogantes difíciles de contestar con el instrumental analítico aportado por las doctrinas económicas tradicionales del neoclasicismo. La idea de que "la dinámica de la vida económica del orden capitalista no es simple y lineal sino que posee un carácter complejo y se manifiesta en forma cíclica"²⁶ comenzaba a tener mayor vigencia.

²⁶ NIKOLAI KONDRATIEFF: "Las Ondas Largas en la vida económica", en: *Ensayos sobre la teoría del ciclo económico*, a cargo de Haberler, F. C. E., México, 1958.

Los economistas que estudiaban las fluctuaciones económicas también se alzaron como críticos de los conceptos neoclásicos tradicionales. Y apareció una dicotomía entre ambos enfoques. Mientras que los teóricos del equilibrio continuaron elaborando el concepto de equilibrio, los investigadores de los ciclos económicos acumulaban observaciones y datos empíricos e intentaban proporcionar interpretaciones parciales acerca de los mismos. Por una parte, los pensadores neoclásicos estaban imbuidos de la creencia de que si sus teorías eran poco aplicables a la realidad, esto no se debía a deficiencias de sus esquemas teóricos sino más bien a una falta de información empírica. Por otra parte, los teóricos de las fluctuaciones consideraban que la teoría del equilibrio simplificaba sobremanera los fenómenos económicos, haciendo abstracción de los factores monetarios, así como del impacto de las instituciones económicas y financieras del desarrollo económico.

Como hemos visto la teoría tradicional postulaba un ajuste automático que bajo condiciones estáticas y competitivas lograba un equilibrio luego de cualquier desajuste accidental. Pero esta ficción se rompió con la introducción de la variable tiempo en el análisis. Al considerarse diversos períodos de tiempo y relacionarse las variables económicas en función del mismo, se establecen condiciones mucho más complejas. Es así como en la búsqueda de nuevas herramientas la incorporación del elemento tiempo en forma activa en el análisis modificaba substancialmente el concepto de equilibrio conocido hasta entonces. Se abrió el campo para un "análisis de secuencias" complementado con la incorporación de la idea de las "expectativas", concepto angular en la formulación de la macroeconomía moderna.

En una severa crítica a las teorías neoclásicas del equilibrio, Kuznets consideraba que una formulación nueva de la teoría económica debía ser basada en la acumulación de información estadística y de observaciones empíricas.²⁷ El instrumental analítico desarrollado hasta entonces era insuficiente para explicar la evolución dinámica de la sociedad capitalista. Evidentemente, como habremos de destacar a continuación, se lograba un mayor acercamiento a la realidad con un mejor tratamiento de la variable tiempo en los modelos económicos.

²⁷ KUZNETS, SIMÓN, Op. cit., pág. 31.

EL TIEMPO Y EL AJUSTE

17. Al introducirse el factor tiempo los modelos económicos se tornan más complejos. Se rompe con la interdependencia estricta de las magnitudes económicas postulada por el concepto de equilibrio. Y aún suponiéndose constantes los principales parámetros del sistema, el equilibrio se hace variable y múltiple o bien se lo sustituye por un sistema de desequilibrio. No existe un equilibrio único con un ajuste armonioso y gradual. Surgen desproporcionalidades, como consecuencia de adelantos o demoras; ritmos de ajuste y/o tiempos de reacción diferentes en el ajuste de las diversas partes.

Al introducirse el factor tiempo la interacción o dependencia de las variables entre sí se multiplica. Por ejemplo: la demanda puede considerarse una función del precio, al tiempo que el precio es considerado una función de la demanda. Y puede ocurrir lo mismo con respecto a la oferta. Si esto sucede los datos del sistema pueden modificarse constantemente. Porque si los precios ejercen una influencia más rápida sobre la demanda que sobre la oferta, el cambio en la oferta necesaria para equipararse al cambio de la demanda inicial tendría que ser diferente a lo postulado inicialmente.

Esto puede llevar a diferentes ritmos de ajuste, o conducir a un "*perpetuum mobile*" de cambios, consecuencia de la falta de simultaneidad en el ajuste de las diferentes variables. El mismo fenómeno se manifiesta con ciertos adelantos y demoras que afectan determinadas variables entre sí.

También debe considerarse que las reacciones de los empresarios de la distintas ramas no necesariamente son uniformes. Algunos reaccionan antes o con mayor intensidad que otros. Por consiguiente, el coeficiente de tiempo debía incluir no solamente el tiempo de duración del proceso de ajuste, sino también el tiempo que promedia entre el momento en que ocurre la perturbación inicial y aquél en que comienza la reacción.

Por último, cuando las respuestas a las perturbaciones son de diferente duración en las distintas ramas de la actividad y en los lados opuestos de la demanda y oferta, no necesariamente se habría de lograr una coordinación cuantitativa entre las partes. Tomemos como ejemplo el caso de un cambio en la demanda del comercio minorista con repercusiones sobre la demanda y la oferta del comercio mayorista. Aún en el caso

en que los mayoristas respondan en forma simultánea, pueden surgir diferencias con respecto a las cantidades demandadas y ofrecidas. La oferta de los mayoristas a los minoristas puede no aumentarse en la misma proporción como para que se equipare a la variación de la demanda de los minoristas; y la de éstos no ser igual a la que manifestaban poseer los consumidores.

18. Es así como una consideración del tiempo como elemento activo del modelo excluía casi por completo un equilibrio permanente y estable. La realidad económica demostraba la necesidad de considerar diferentes coeficientes de tiempo. Esta variedad de coeficientes abría el campo para una explicación de procesos acumulativos y de las oscilaciones que manifestaban los fenómenos económicos.

Al introducirse el factor tiempo la economía real no es más un sistema estable que reacciona a los cambios al azar cancelándolos instantánea y automáticamente. Debía ser considerado más bien como un conjunto de variables "cuyas relaciones funcionales están ligadas a instituciones sociales débilmente interrelacionadas entre sí, y cuyas respuestas a los cambios o desajustes se manifiestan en una serie de fluctuaciones"²⁸.

Según Kuznets surge la necesidad de realizar estudios que analicen diferentes grupos sociales y sus manifestaciones, que expliquen "por qué y cómo un grupo de minoristas respondía con más lentitud que otro de mayoristas, por qué varían más o menos intensamente los salarios que los beneficios, etc. Para ello era necesario el estudio empírico y la descripción generalizada de diversos tipos de reacciones económicas".²⁹

La apertura hecha en favor de un mayor empirismo y de una mayor acumulación de información estadística parecía plantear un esquema que sacrificaba gran parte de la unicidad y belleza lógica de la economía del equilibrio. Parecía que se lo reemplazaba con una "descripción caótica" de la realidad económica.

Por consiguiente, la noción del equilibrio estable que varía en forma marginal y paulatina y que podía ser claramente representada por un sistema de ecuaciones fue sustituida por otros conceptos que se caracterizaban por un "reconocimiento general de la importancia del elemento tiempo".

²⁸ Op. cit., pág. 30.

²⁹ Op. cit., pág. 31.

El tiempo y la economía

Se comenzaron una serie de estudios empíricos y la incorporación de los resultados particulares en estudios más amplios lo cual constituyó un avance en lo que concernía al realismo que debía tener la ciencia económica. Pero persistía la necesidad de disponer de un armazón teórico más amplio y generalizado. Algo más que la realización de observaciones empíricas correctas era necesaria. También era requerido un armazón teórico más acabado. Aunque en los comienzos se desarrollaron explicaciones parciales de algunos fenómenos económicos aislados, sólo con posterioridad fueron desarrollados conceptos que habrían de formar parte de la llamada macroeconomía moderna. En todo este proceso tuvo particular importancia el tratamiento del factor tiempo, que se manifiesta, sobre todo, en los aportes de la "revolución Keynesiana", que consideramos seguidamente.

EL TIEMPO EN KEYNES

19. La ciencia económica actual es en gran parte, fruto del pensamiento económico de J. M. Keynes. "El impacto más chocante de su *Teoría General* fue la aseveración de que el equilibrio económico no produce, necesariamente, la plena ocupación. Para economistas de la talla de Schumpeter era esto increíble. La Mano Invisible de A. Smith sufría un ataque directo. No se trataba de una evolución, sino de una revolución"³⁰.

Keynes forma parte de la gran tradición Marshalliana y de la escuela de Cambridge que por muchos años fue la cuna de los aportes más importantes de la ciencia económica del siglo XX. Es esta quizás una de las razones por las cuales tuvieron tanta influencia sus aportes analíticos. "En sus manos la economía deja de ser una ciencia descriptiva que defiende el *statu quo* y se transforma en un instrumento de control social con el fin de lograr determinados objetivos amplios tales como un máximo Ingreso Nacional, la plena ocupación, y la estabilidad monetaria interna"³¹.

Keynes "liberó a la economía de la 'tiranía de la Ley de Say' explotando de este modo el mito de que el capitalismo es un sistema que

³⁰ SAMUELSON, PAUL: "A Brief Survey of Post-Keynesian Developments", en: R. Lekachman, *Keynes' General Theory-Reports of Three Decades*, New York, 1964, pág. 332.

³¹ FURTADO, CELSO: *Desarrollo y Subdesarrollo*, Eudeba, Buenos Aires, 1964.

se auto-corrige a sí mismo y que reconcilia los intereses privados con los intereses públicos”³².

Keynes ataca uno de los supuestos fundamentales sobre el que se asienta la teoría ortodoxa desde los tiempos de David Ricardo a comienzos del siglo XIX. Esta doctrina ha sido expresada categóricamente en la frase “la oferta crea su propia demanda”. Las diversas formulaciones de esta “Ley de Say” habían sufrido múltiples modificaciones en el marco de las distintas teorías que se desarrollaron posteriormente. Sea cual fueren las diversas aplicaciones que adquiere en el contexto de las diversas teorías, implicaba, entre otras cosas, que “lo que constituyen los medios de pago de las mercancías son mercancías”; que el dinero no es más que un medio de cambio; que el consumo de la comunidad está limitado por la producción y no viceversa; y que la sobreproducción no es posible. Todo esto hacía que la desocupación fuese causada por “resistencias friccionales que no permiten que los ajustes de salarios se hagan en forma instantánea”. En su lugar Keynes introduce una teoría monetaria de la producción que demuestra que la desocupación puede deberse, no a la negativa de los trabajadores de aceptar remuneraciones más bajas, sino a la deficiencia de la “demanda efectiva”.

La aceptación de la ley de Say significaba que todo ahorro de parte de los consumidores se traducía automática e *instantáneamente* en una inversión adicional deliberada por parte de los empresarios. Según Keynes esto no necesariamente debe ser cierto. Un aumento del ahorro de la comunidad puede, a corto plazo, reducir el gasto en bienes de consumo, y, por consiguiente, ser causante de un proceso de desocupación.

20. En su teoría tiene una parte significativa el factor tiempo. Para Keynes no existe necesariamente un eslabón eficiente entre las decisiones de los empleadores acerca de lo que deben invertir y las decisiones de los individuos acerca de cómo dividir sus ingresos entre lo que habrán de consumir y lo que habrán de ahorrar. Veía una falta de coordinación entre estos conjuntos de decisiones en razón de una incertidumbre acerca del futuro. Los empresarios tenían planes diferentes para la producción de los bienes a ser consumidos en el futuro, que los planes de los individuos, en lo que respecta a la compra de esos mismos bienes de consumo. La falta de un eslabón entre el futuro y el presente conducía a oscilaciones violentas en la actividad económica y en las expectativas.

³² SWEETZ, PAUL: “The First Quarter Century”, en: Lekachman, Op. cit., pág. 305.

El tiempo y la economía

Evidentemente el tiempo transcurre entre el momento en que el productor incurre en determinados costos de producción y el consumidor compra el bien final. En este período el empresario formula sus decisiones en función de sus expectativas: las anticipaciones que hace acerca de lo que espera que podrán adquirir los consumidores en el futuro, cuando estén listos para la venta los bienes finales en proceso de elaboración.

Keynes distingue dos tipos de expectativas: las primeras son las *expectativas a corto plazo* que tienen que ver con el precio que el manufacturero espera obtener para su bien final. Tienen cierta importancia en el momento en que debe comprometerse con el proceso de producción del bien final. El producto será acabado cuando, desde el punto de vista del fabricante, está listo para ser vendido a otra persona. Cada decisión del corto plazo la realiza tomando en cuenta el equipo existente, las existencias de mercaderías, y las expectativas corrientes acerca de sus costos e ingresos de ventas futuras.

En cambio, las *expectativas del largo plazo* tienen que ver con los rendimientos futuros que espera obtener el fabricante cuando tiene que decidir la compra de equipo de capital para aumentar su capacidad productiva. Aquí la situación es mucho más incierta que en el caso de las expectativas del corto plazo. Estas expectativas se basan en parte sobre los hechos corrientes "que podemos suponer como más o menos ciertas o conocidas, y en parte sobre acontecimientos futuros que podrán ser previstos con mucho menos confianza"³³. La situación corriente se refiere a la existencia de diversos tipos de activos de capital y de mercaderías, la intensidad de la demanda de consumo corriente que se requiere para la plena ocupación de la capacidad productiva corriente. Entre los factores que pueden modificar las decisiones del presente se encuentran el tipo y la disponibilidad de activos de capital, los gustos de consumidores, las variaciones de la demanda que se espera en el futuro, en fin, el "estado de las expectativas psicológicas".

De este modo se establece un eslabón entre el futuro y el presente señalándose diversos modos en que la situación económica del presente puede afectar las expectativas acerca del futuro, y las múltiples formas en que las expectativas acerca del futuro influyen sobre el comportamiento económico del presente.

³³ J. M. KEYNES: *The General Theory of Employment, Interest and Money*, pág. 147.

Este análisis sobre las expectativas no es muy diferente del que formularan con anterioridad los economistas de la escuela sueca. Sin embargo, estos elementos están incorporados en el contexto de la teoría Keynesiana en forma más coherente y acabada.

Keynes no emplea un análisis de secuencias. Pero integra mucho más su teoría del dinero con una teoría del producto global y de la demanda global. Y al considerar las expectativas a largo plazo notamos los comienzos de una teoría más dinámica; es allí en donde se nota con mayor claridad el eslabón entre el futuro y el presente.

Según Harrod, Keynes "tendrá siempre un lugar permanente en la historia del pensamiento económico por ser la primera persona que desarrollara una teoría plenamente articulada de lo que ahora denominamos macroeconomía"³⁴.

El dinero, para Keynes, constituye otro de los importantes eslabones entre el futuro y el presente. Para algunos economistas la decisión del individuo de ahorrar llevaba consigo la decisión de no gastar el dinero sobre el consumo corriente sino en un futuro. Esto implicaba visualizar un futuro cierto. Para otros, la determinación de la tasa de interés y de los precios son conocidos para el futuro y por consiguiente el análisis de demanda y de oferta se extiende sin mayores complicaciones de los mercados corrientes a los mercados del futuro. Esto es contraproducente para Keynes porque los mercados del futuro no se conocen con certeza y las decisiones de los empresarios y de consumidores están envueltas en una "niebla impenetrable".

Los individuos no sólo atesoran dinero para consumir en el futuro, sino que dejan de gastarlo por razones de precaución y especulación. Si la incertidumbre acerca del futuro impone sobre la comunidad la expectativa de malos tiempos, aumentarán los ahorros en proporción desmesurada. Por consiguiente, los empresarios acumularían mercaderías sin vender, se modificarían sus expectativas, lo cual los induciría a reducir su producción, y como consecuencia aparece la desocupación masiva, sin que existan necesariamente fuerzas automáticas que la corrija.

Algunos críticos de Keynes consideraban que a largo plazo, esta situación, sin duda, se habría de corregir. A esto replicó Keynes: "A largo plazo estaremos todos muertos" (In the long run we will all be dead).

³⁴ HARROD, ROY: "Retrospect on Keynes", en: Lekachman, Op. cit., pág. 139.

EL TIEMPO Y LA "DINÁMICA ESPLÉNDIDA"

21. El análisis keynesiano es esencialmente un análisis del corto plazo. Se desenvuelve dentro del marco de una situación estructural dada. No existen modificaciones substanciales en los procesos tecnológicos, en las tendencias de la población, en la acumulación de capital, en fin, en la estructura industrial de un país. Además, los problemas tratados se circunscriben particularmente a países que han alcanzado cierto nivel de desarrollo económico.

La situación es substancialmente diferente cuando son tratados los problemas del crecimiento y del desarrollo económico a muy largo plazo. Aquí son fundamentales las comparaciones entre diferentes situaciones estructurales. "Cuando llegamos a los problemas del largo plazo la distinción entre diferentes posiciones estructurales es indispensable y aquellos que han aprendido a nadar en las suaves aguas del equilibrio encontrarán los requerimientos de un análisis histórico muy poco comfortable".³⁵

Las teorías del desarrollo económico contienen algo de analítico y algo de histórico. En todas ellas, se consideran cambios estructurales que se suceden en la economía. Estos cambios también aparecen como horizontes en el tiempo, que obstaculizan un crecimiento ulterior, y hacia el cual, tienden, a veces en forma catastrófica, los sistemas económicos. Otras veces, los factores estructurales, son como una valla que debe ser saltada para que la economía se lance hacia un crecimiento "autosostenido".

El profesor Singer ha caracterizado a las grandes teorías del desarrollo económico desde los tiempos de Ricardo hasta Keynes en función de unas actitudes respecto del futuro de los países desarrollados, por una parte, y el de los subdesarrollados por el otro.³⁶ A pesar de las grandes diferencias doctrinales que encontramos en todas ellas, los autores señalados por Singer coinciden en que el crecimiento económico de los países ya desarrollados habrán de sucumbir, tarde o temprano, ante un obstáculo o un techo infranqueable. En cambio, en los países subdesarrollados el "progreso económico todavía no ha cavado su propia fosa", y

³⁵ J. ROBINSON: Op. cit., pág. 40.

³⁶ SINGER, HANS W.: *International Development: Growth and Change*, New York, 1964. Véase en especial el primer ensayo, también publicado en la Revista de economía latinoamericana, Vol. 1, N° 1, 1961 con el título: "Tendencias recientes del pensamiento económico sobre los países sub-desarrollados".

por consiguiente las condiciones que imperan en estos países son propicias para un intenso proceso de crecimiento.

Según todas estas teorías los países industrializados se enfrentarán con dificultades que agotarán sus posibilidades para un ulterior progreso sostenido y continuo. Esto denota cierto pesimismo respecto de las posibilidades de crecimiento de los países desarrollados o por lo menos respecto de aquellos que en el pasado han sostenido una tasa apreciable de crecimiento económico. Para Ricardo la tendencia hacia el estancamiento de la economía se debe a la Ley de los Rendimientos Decrecientes que caracteriza a la productividad agrícola. La gran preocupación de Malthus era el consabido crecimiento de la población. En el pensamiento económico de Marx el desarrollo capitalista sufre una crisis de subconsumo, y de limitaciones de sus mercados. Schumpeter considera a la falta de espíritu empresarial consecuencia de la política pública o de un "complejo de Buddenbrook"³⁷ el elemento crucial de la transformación del sistema económico. Y para Keynes, el "villano y el sepulturero del progreso" es una tendencia decreciente de la "eficiencia marginal del capital": al evolucionar el proceso de acumulación de capital, se acaban las nuevas oportunidades de inversión, y como la tasa de interés no puede, por muchas razones, continuar su tendencia descendente, el proceso de acumulación y el progreso económico en general llega a su fin.

Todas estas teorías predicen un futuro en que el progreso llega a su fin ¿Cómo y cuándo? Las épocas se precisaban con dificultad. La forma en que se alcanzaba este horizonte en el tiempo es variada: para algunos constituía un proceso gradual; en cambio para otros se realiza catastróficamente. Para los primeros el proceso es relativamente gradual y se realiza sin dolor, "está acompañado por un gran florecimiento o edad de oro para la civilización, una vez que las mentes humanas, no estén dominadas más por el deseo de expandir y adquirir más bienes". Es la visión de J. S. Mill del Estado Estacionario. La atmósfera que envuelve la posición de los segundos es semejante a un dramático *Goetterdaemmerung* "Ocaso de los Dioses". En el pensamiento de Marx se denota un pesimismo dialéctico: "es un pesimismo desde el punto de vista del capitalismo, pero que lleva a otra etapa histórica en la que el progreso económico se ha de desenvolver en una etapa superior".³⁸ Todas estas épo-

³⁷ Se refiere al proceso mediante el cual los hijos y nietos de los empresarios que han tenido éxito, se hacen poetas, coleccionan obras de arte, o regalan todo su dinero.

³⁸ SINGER, HANS W., Op cit., pág. 4.

El tiempo y la economía

cas son difíciles de precisar: constituyen visiones del futuro, difícilmente aplicables a una fecha de la historia, pero que forman parte de la *weltanschauung*, de la concepción del mundo, del hombre.

22. Este pesimismo que había envuelto a la “dinámica espléndida”³⁹ ha sido modificada en los años de post-guerra. El progreso tecnológico, la investigación científica y su aplicación masiva al proceso productivo han neutralizado el pesimismo inherente en la ley de rendimientos decrecientes y la deficiente eficiencia marginal del capital. La investigación en el factor humano, en las especialidades, en el entrenamiento, en la formación de nuevas actitudes e instituciones, ha abierto múltiples posibilidades jamás soñadas con anterioridad para los países desarrollados. Se piensa que sólo será necesario pasar cierta etapa en el nivel de desarrollo después del cual el crecimiento se hace casi ilimitado, autosostenido, armonioso, etc. Las posibilidades de progreso se multiplicarán y los países industrializados tendrán a su disposición una vasta gama de posibilidades para continuar su crecimiento.

En cambio cundió el pesimismo en torno a las posibilidades de progreso de los países subdesarrollados. Aquí el horizonte en el tiempo se refiere no a un futuro lejano hacia el cual tiende un país en plena madurez, sino a una valla inmediata, difícil de trasponer, que limita las posibilidades de progreso del país subdesarrollado y lo mantiene, por efecto de sus múltiples “círculos viciosos”, en un estancamiento netamente empobrecido y subdesarrollado.

Las razones por estas circunstancias son familiares: la baja productividad del sector agrícola a que se refería Ricardo; las altas tasas de crecimiento de la población (el “malthusianismo”) que afectan a los países en los comienzos del desarrollo al introducirse en ellos ciertos “frutos” del desarrollo —mejores condiciones de salubridad, etc. que reducen inicialmente las tasas de mortandad, manteniéndose elevadas por razones socio-culturales las tasas de natalidad—; la falta de mercados y de poder adquisitivo que preocupaba a Marx —el prototipo de los círculos viciosos es una situación interrelacionada con bajos ingresos, por ende, bajos ahorros; por ende, pocas inversiones, y poca productividad, que resulta en bajos ingresos—, la falta de capacidad empresarial à la Schumpeter, sea de parte de un gobierno o de un grupo social determinado; y por último la ausencia de oportunidades productivas de inversión, tal como

³⁹ Es el término que utiliza BAUMOL en su *Economic Dynamics*, New York, 1959.

consideraba Keynes. Todos estos son factores que deberán ser superados para que se inicie el progreso económico.

Según Singer, en la actualidad el pesimismo se ha transferido a las posibilidades de desarrollo de los países subdesarrollados. Estos deben realizar esfuerzos casi sobrehumanos para lograr el "despegue" luego del cual podrán crecer autosostenidamente sin mayores dificultades. Las barreras que enfrentan los países subdesarrollados son múltiples, complejas y de diversa índole. La visión que se tiene de ellas caracteriza a las teorías formuladas. Todas ellas ven la falla en algún aspecto estructural que deberá ser modificado para que el desarrollo económico se generalice.

Es así como han surgido los conceptos y las teorías del "despegue", del "gran salto", del "gran empuje", etc. Para lograr el "despegue" los países subdesarrollados necesitan una combinación particular de circunstancias y una serie de transformaciones que se han de dar a una velocidad particular. Las pre-condiciones incluyen, según Rostow, cambios en las instituciones y en las actitudes hacia el desarrollo, en la provisión de capital social básico, un aumento de la productividad agrícola, concomitantemente con la reforma agraria, etc.

Otros autores preconizan la necesidad de un "gran empuje" que pueda traspasar la valla inicial, a un obstáculo estratégico que impide el desarrollo. Este "gran empuje" requiere un caudal substancial de capital social básico: transportes y comunicaciones, vivienda, escuelas, hospitales, etc. Para algunos se requiere un gran avance en el nivel de vida de la población para adelantarse al aumento de la población. La modernización y urbanización tienen como fin modificar las actitudes socio-culturales de las familias extendidas. Esto también requiere una gran provisión de alimentos, viviendas, y capital social básico, difíciles de ser proporcionados en las primeras etapas del desarrollo.

Otra variedad de esta teoría la constituye la teoría del "crecimiento balanceado". Según esta teoría el desarrollo aislado de diferentes proyectos de inversión no podría materializarse en los países subdesarrollados debido a la falta de mercados. Únicamente el desarrollo simultáneo de una serie de inversiones en diversos frentes generaría las complementariedades respectivas del lado de la demanda.

Todas estas teorías consideran las transformaciones estructurales de una economía como el factor fundamental del desarrollo económico. Para algunas los problemas estratégicos son inherentes a la estructura económica; para otras tienen relación con el marco institucional que lo

El tiempo y la economía

sustenta. Todas visualizan una situación irreversible: el proceso tecnológico, y las transformaciones de la estructura económica e institucional son cambios cualitativos que modifican en lo sustancial las posibilidades del crecimiento de las economías subdesarrolladas. Nos acercamos, pues, a otra visión del tiempo concreto.

IV. CONCLUSIÓN

Reflexionaba recientemente el profesor Leontieff de la Universidad de Harvard, que un físico del siglo XIX difícilmente se comprendería con uno del siglo XX, debido a las grandes transformaciones operadas en esta ciencia en los últimos años. En cambio un economista del siglo pasado no tendría tales dificultades.

La física ha podido modificar casi por completo sus principios y las premisas sobre las cuales éstas se sustentaban, utilizando el método de razonamiento inductivo que parte de la observación empírica de los hechos que pueden ser cuantificados. En cambio, la economía como ciencia continúa siendo "un sistema deductivo basado en un conjunto estático de premisas, gran parte de las cuales eran conocidas por John Stuart Mill y algunas de las cuales parten del tiempo de Adam Smith"⁴⁰.

Los economistas de nuestros días no están del todo conformes con esta situación. Al igual que algunos de los grandes nombres de la ciencia económica continúan desarrollando nuevos métodos cuantitativos que les permitan analizar el volumen creciente de información estadística y empírica acumulado en años recientes. Sin embargo, persiste la brecha entre los hechos y la teoría económicos: la mayoría de los economistas continúa interpretando los hechos reales de la vida económica en base a su "intuición profesional" o "sentido común".

A pesar de esto, los avances logrados en los últimos años han contribuido a modificar el contenido y el método de la ciencia económica contemporánea. En este ensayo, hemos analizado algunos aspectos de esta evolución, poniendo de manifiesto las transformaciones que ha tenido el factor "tiempo" en los últimos 90 años. Podemos sintetizar las dimensiones diversas que adopta el tiempo en función de dos tipos de análisis que parten del concepto neoclásico del equilibrio: en primer lugar,

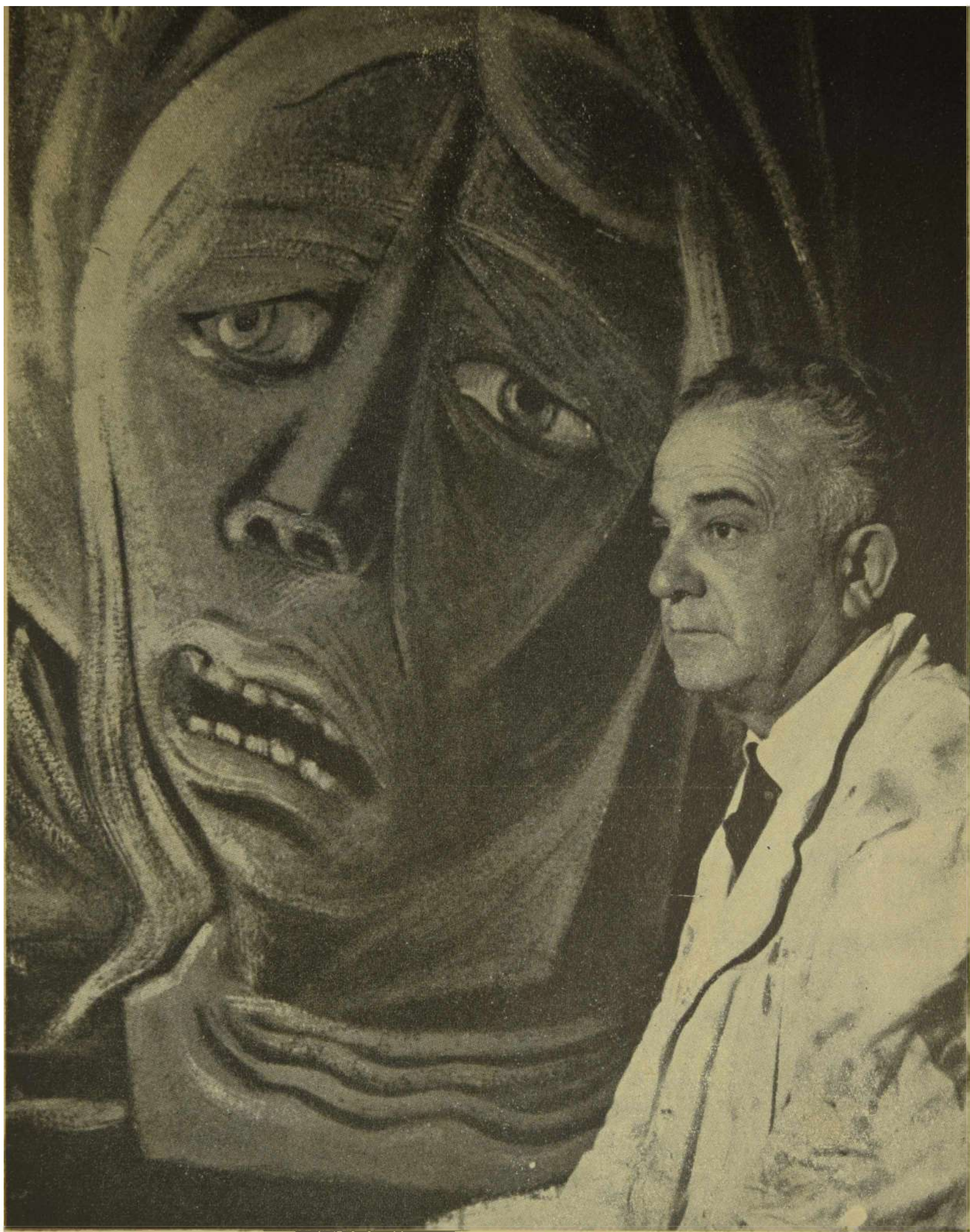
⁴⁰ LEONTIEFF, WASSILY, "Input-Output Economics", *Scientific American*, octubre, 1951, pág. 3.

el análisis del corto plazo en el cual son importantes los procesos de ajuste y la incertidumbre; y, en segundo lugar, el análisis de situaciones del largo plazo en que intervienen las modificaciones estructurales del proceso económico.⁴¹

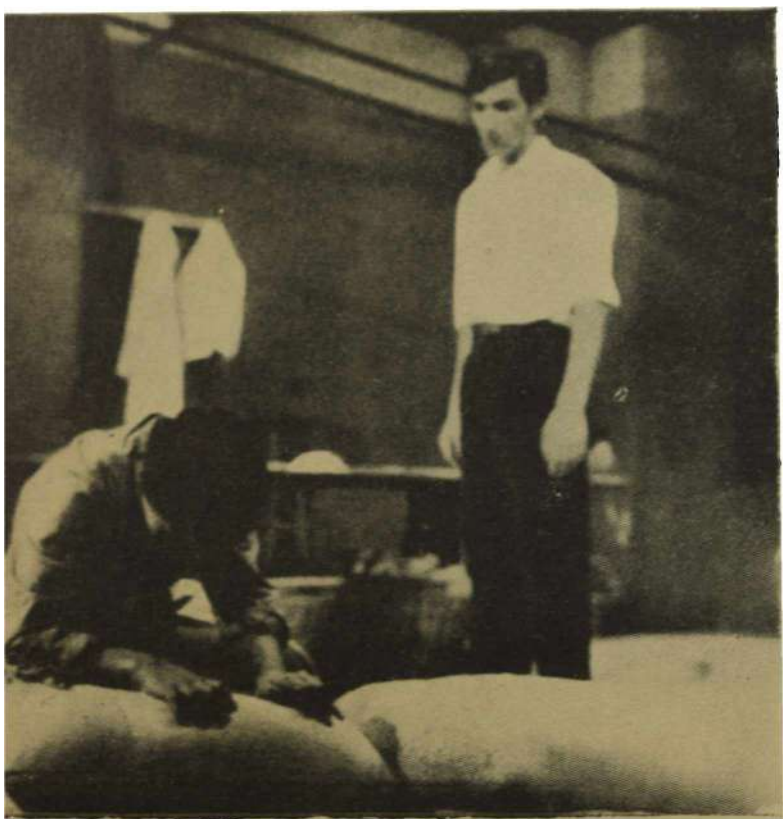
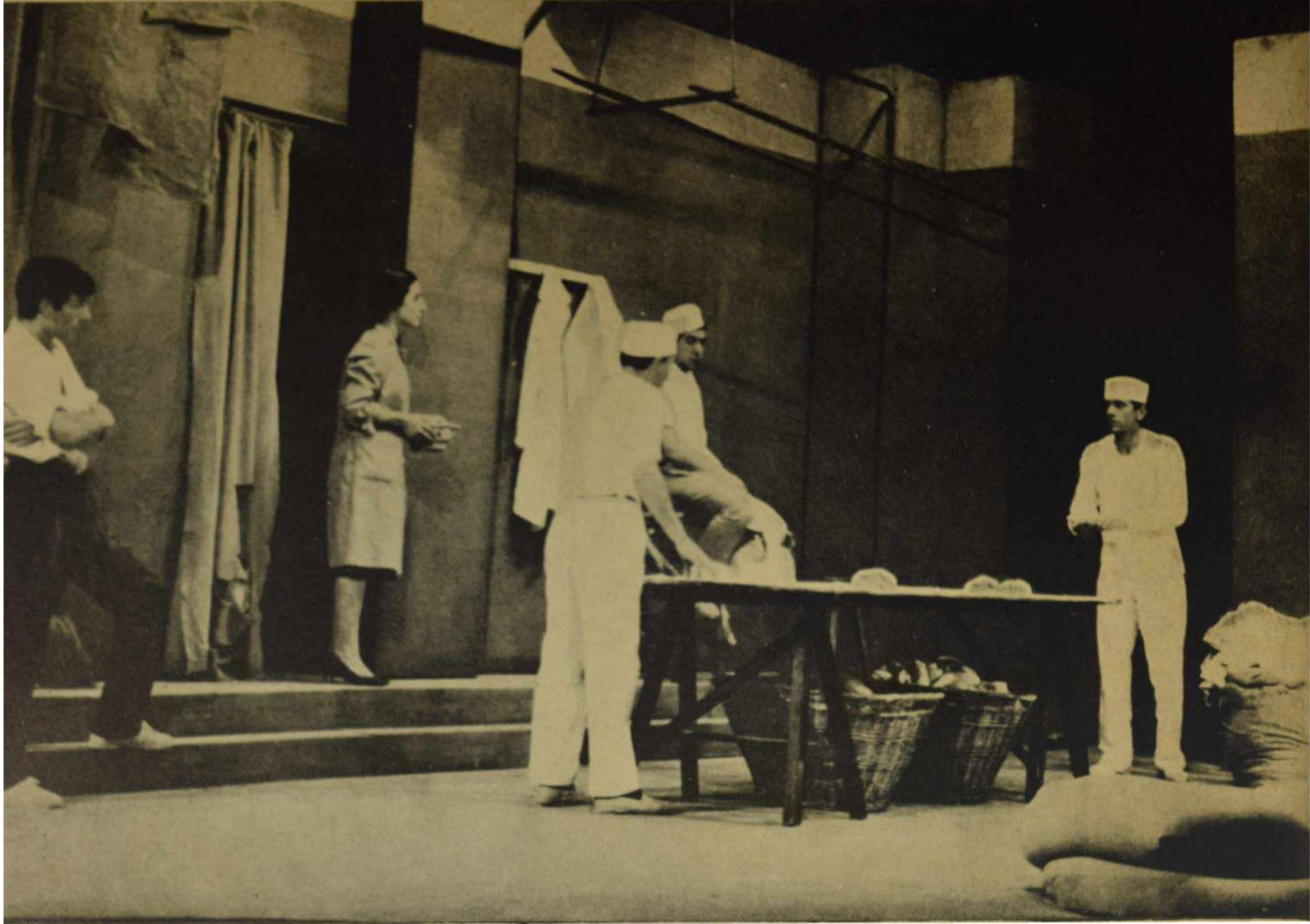
Se notan grandes progresos en lo que concierne al análisis de situaciones macroeconómicas del "corto plazo". El estudio de las fluctuaciones económicas que ha desembocado en los "análisis de secuencias" y de las expectativas, así como la macroeconomía keynesiana han revolucionado los principios básicos de este aspecto de la economía. Esto ha resultado en un mejor planteo de las políticas monetarias y fiscales aplicables a situaciones en las que imperan la inestabilidad interna o externa de las economías nacionales.

En cambio, no ha avanzado tanto el análisis del largo plazo y del desarrollo económico. Las modificaciones estructurales que requieren los sistemas económicos son difíciles de comprender analíticamente, dadas las "herramientas de análisis" actualmente a disposición de los economistas. Se sabe que el desarrollo económico requiere una acumulación de capital, cambios tecnológicos, etc., y que todos estos factores están interrelacionados con los aspectos sociales y políticos del cambio social. En fin, en la historia se suceden, continuamente, grandes transformaciones estructurales no siempre analizadas con precisión por las teorías económicas modernas. Esto se debe a los cambios cualitativos que caracterizan al desarrollo económico, y quizás, al carácter básicamente deductivo y estático de la metodología empleada. Evidentemente todo avance que se realice en esta dirección tendrá que encontrar alguna forma para incorporar los cambios estructurales del largo plazo en los modelos propuestos.

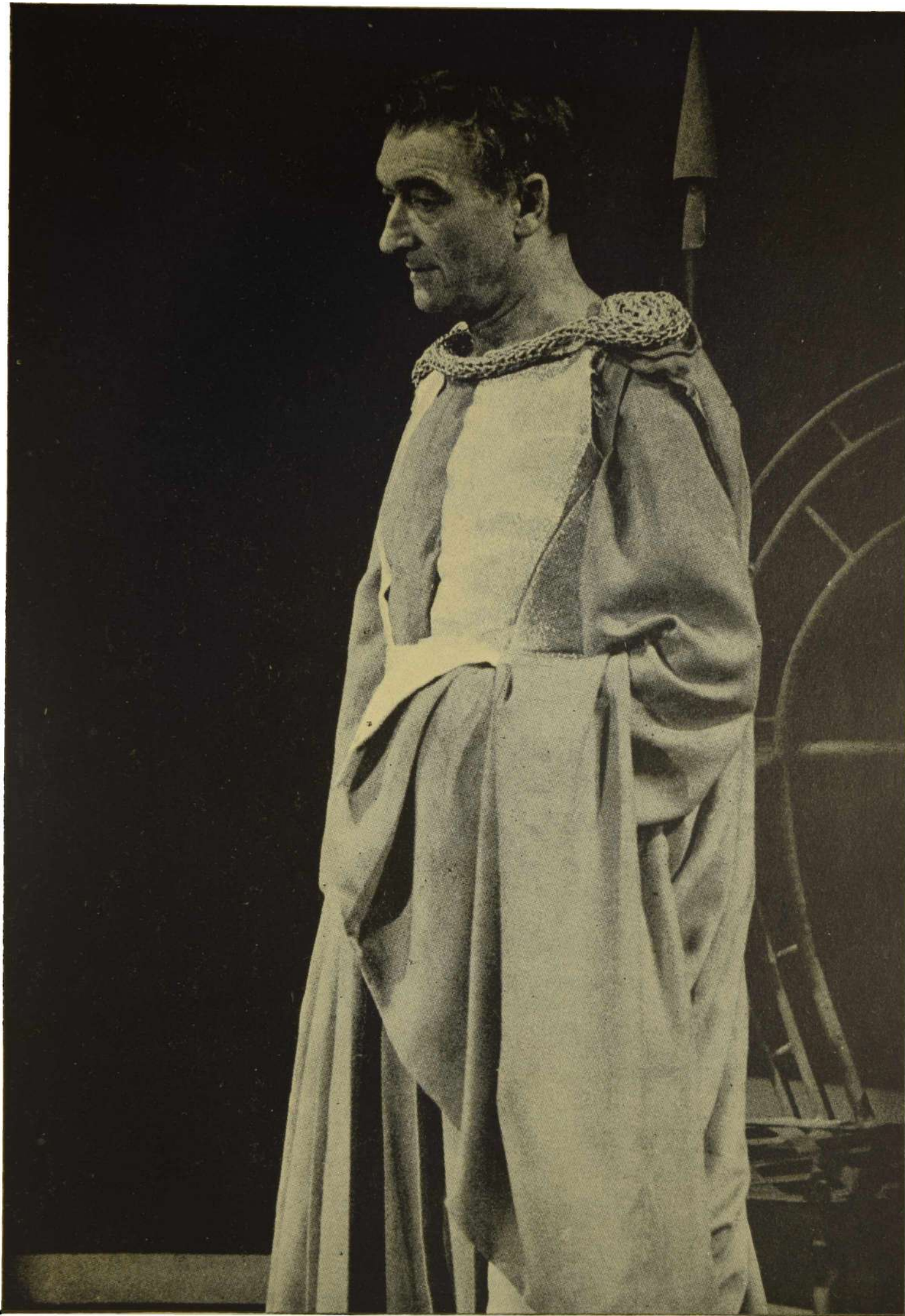
⁴¹ Por falta de espacio hemos dejado de tratar al concepto de tiempo en su relación con la Teoría de Capital, en cuyo caso imprime una dimensión especial al capital y tiene relación con el "período promedio de producción", etc.



Francisco De Santo, que aquí aparece frente a un mural pintado por uno de sus discípulos, deja la Escuela Superior de Bellas Artes después de veinticinco años de docencia. Al alejarse de la cátedra para acogerse a los beneficios de la jubilación, la REVISTA DE LA UNIVERSIDAD rinde un cálido homenaje al artista platense —distinguido con el primer premio de grabado en el Salón Nacional de 1930 y con el Premio Provincial de Bellas Artes en 1957—, reproduciendo en sus páginas una serie de once dibujos por él realizados en 1964.



El Teatro de la Universidad Nacional de La Plata representó este año, en la sala de la Escuela Superior de Bellas Artes, *El pan de la locura*, del autor nacional Carlos Gorostiza, a la que pertenecen las escenas reproducidas en esta página. Integraron el elenco: Antonio Mónaco —que asumió, asimismo, la dirección de la obra—, Hugo Martínez, Guillermo Sosa, Jorge Fizon, Alfredo Rocha, Rubí Monserrat, Marta Larreina, Norman Briski, Guillermo Araujo, María Milton, Manuel Alcalde y Ricardo Gil Soria. Escenografía y vestuario de Leandro H. Ragucci.



El gran actor Jean Vilar, director del Teatro Nacional Popular, de Francia, en el papel de *Ulises* de "La guerra de Troya no ocurrirá", por Jean Giraudoux.



Catedral de La Plata.

El tiempo y la técnica

MANUEL SADOSKY

NACIDO EN BS. AIRES en 1914. Doctor en ciencias fisicomatemáticas graduado en la Univ. de Bs. As. Fue docente en la Fac. de Ciencias Fisicomatemáticas de la Univ. Nac. de La Plata desde 1939 a 1946. Posteriormente hizo trabajos de especialización en el campo del cálculo numérico en el Instituto Henri Poincaré, de París, y en el Instituto de Aplicación del Cálculo, en Roma. Desde 1956 es profesor titular con dedicación exclusiva en la Fac. de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires. En la actualidad es vice-decano de dicha Facultad y director del Instituto del Cálculo dependiente de la misma casa de estudios. Sus libros didácticos sobre cálculo infinitesimal y cálculo numérico han tenido numerosas ediciones y son utilizados en diversos países de América latina y en España. Ha publicado muchos trabajos sobre temas de su especialidad.

EDDINGTON, en "La naturaleza del mundo físico", observa con certera agudeza que el hombre considera siempre como más misteriosos los problemas relacionados con el tiempo que aquéllos vinculados con el espacio y que, paradójicamente, ello es debido a que se tiene una noción mucho más íntima y profunda sobre el tiempo que sobre el espacio. La analogía en que fundamenta su observación es ciertamente aleccionadora: todos creemos que el espíritu humano es prácticamente incognoscible porque conocemos su complejidad y pensamos, en cambio, que es muy fácil conocer la naturaleza de cualquier objeto, una mesa, por ejemplo, sobre cuya estructura lo ignoramos casi todo. El hombre tiene dos caminos para conocer el tiempo: los sentidos, que son a su vez el único medio de que dispone para conocer el espacio, y también la conciencia a la cual el tiempo se revela sin necesidad de ningún intermediario sensorial. El hombre, con sólo existir tiene noción de durar en el tiempo, tiene así del tiempo un conocimiento íntimo —en general muy difícil de

expresar, incluso por razones semánticas— y con saber sólo que tiene que morir, sabe que el gran problema de su vida es el tiempo. Gran problema esencialmente multifacético, con muchos planteos y numerosos medios de solución, cuya búsqueda constituye la trama de la historia de la especie.

Alargar la vida, aumentar la productividad, incrementar las velocidades de transporte y traslado, acelerar las comunicaciones, aprender más rápido, llegar más lejos... *aprovechar el tiempo*. Es este variadísimo aspecto del vasto problema del tiempo, el que queremos considerar con el enfoque de "el tiempo y la técnica" mostrando cómo el hombre en su afán de "alargar" el tiempo, aprendió a "crearlo".

EL TIEMPO DEL HOMBRE

Caracteriza al hombre en el reino animal su capacidad para inventar y utilizar instrumentos que aumentan sus fuerzas o su capacidad sensorial. El hombre se separa como especie de todas las otras, con el uso de la primera herramienta y con ella se inicia la historia de la técnica.

Seguramente la primera necesidad y, por tanto, el primer impulso creador estuvo dirigido a aumentar la fuerza para la defensa y el ataque pero con los primeros inventos vinculados a la realización de trabajo típicamente humano, se inicia el esfuerzo por acelerar los procesos. El hombre descubre el uso de nuevas fuerzas para ganar tiempo.

Entre el año 5000 y el 3000 a.C. el hombre inventa el arado y la rueda, aprende a enjaezar animales, comienza a utilizar la fuerza del viento y el agua. Es en el proceso jalonado por esas invenciones que la especie adquiere lo esencial en su diferenciación del resto de los animales: su capacidad intelectual. Los motivos y también los objetivos del trabajo humano se clarifican. El hombre no necesita ya sólo subsistir; curiosamente se preocupa primero por su inmortalidad, empeñándose en la construcción de obras que quiere imperecederas, y sólo en una etapa mucho más avanzada ve la posibilidad de alargar la propia vida luchando contra la enfermedad.

Esas son las formas más directas en que el hombre enfrenta al tiempo. Pero es por numerosos desvíos que emprende la tarea de multiplicar sus horas; los principales pueden agruparse en: la modificación del rendimiento del trabajo, la aceleración del transporte y las comunicacio-

El tiempo y la técnica

nes y la incorporación de cada vez más cerebros a la tarea de la liberación de la especie de las limitaciones del tiempo biológico.

LA PRODUCTIVIDAD

El primer gran acontecimiento técnico de la historia humana es la invención de la agricultura. Sus consecuencias, y en primer término el hacer posible el pasaje de la vida nómada a la sedentaria, fueron de la mayor trascendencia. Sam Lilley en "Hombres, máquinas e historia" anota entre esas consecuencias que "los períodos de ocio intercalados en la actividad agrícola dejaron tiempo para la invención". Así se inicia el largo y complejo proceso que lleva al hombre a controlar fuerzas cada vez más poderosas y a aplicarlas a la aceleración de los procesos de producción, convirtiéndolo en creador de tiempo.

De la fuerza de los animales, del viento y del agua a la del vapor, la de la electricidad, la del motor de explosión, la de la energía atómica y nuclear, el hombre va, a saltos, adueñándose de energías cada vez mayores.

Los comienzos son lentos pero el progreso toma caracteres de avalancha a partir del final del siglo XVIII.

De la producción del trabajador aislado al de los artesanos reunidos en talleres la ganancia en tiempo es desdeñable, pero con la aparición de las fábricas (simbólicamente se puede situar la época, vinculándola al nombre de Watt), empieza a tener sentido hablar de "jornada de trabajo" que no esté limitada por los movimientos del sol.

Parece extraordinaria que la semana de trabajo se haya reducido en 100 años de las 70 horas que tenía en 1860 a las 40 ó 44 horas de 1960, si se tiene en cuenta la brevedad de un período de 100 años en la historia de la especie, pero lo realmente sensacional es que en ese lapso el período de la vida de los trabajadores, dedicado al trabajo, también se redujo. En 1860 trabajaban en las fábricas niños de 6 años y trabajaban hasta morir. En 1960 no se trabaja antes de los 14 años y los menores tenían derecho a jornadas reducidas y existía la jubilación. La rapidez creciente de la producción creaba tiempo y con él salud, posibilidades de desarrollo intelectual y de aprendizaje cada vez para mayor número de individuos. Se podrían dar muchas cifras indicadoras del crecimiento de los ritmos de producción; hasta aquí, como ejemplo, recordar que mien-

tras hace 100 años la fabricación de un par de zapatos exigía 2 días de trabajo, actualmente las fábricas modernas hacen miles de pares en ese período de tiempo.

Paralelamente al desarrollo del trabajo fabril se produjo —aunque con mayor dificultad— la mecanización de la agricultura, cuyos comienzos pueden fijarse alrededor de 1850.

Hemos estado utilizando como límite de comparación 1960 con cifras anteriores al impacto causado en la productividad por el automatismo. Es que lo ocurrido en los últimos 10 años y sobre todo las perspectivas que ello abre sobre el futuro inmediato hace empalidecer todas las comparaciones que puedan establecerse entre períodos anteriores.

Fue precisamente el hecho de haber descubierto la posibilidad de usar energías tan enormes como las encerradas en el núcleo atómico lo que obligó al hombre a afinar los métodos para utilizar las energías pequeñas que desempeñan papel esencial en los mecanismos de control. Así nació la cibernética, y el control automático invadió todas las técnicas industriales. Sin embargo su aplicación masiva plantea problemas económicos, sociales, educacionales que será menester resolver.

Dos ejemplos, entre los que ya en 1965 son numerosos, pueden dar idea del alcance de la nueva revolución industrial en cuyos albores vivimos. "Catorce máquinas sopladoras de vidrio, atendidas cada una por un operario, producen el 90 % de las bombillas que se utilizan en EE.UU. y el 100 % de todas las lámparas y tubos que se emplean en los aparatos de radio y televisión (con excepción de los tubos de imágenes). En la U.R.S.S. existe una fábrica, enteramente automática, que produce pistones de aluminio para motores de camiones pesados; no interviene la mano del hombre en todo el proceso e incluso la limpieza de los desperdicios de metal que quedan sobre las máquinas se efectúa automáticamente" (David A. Morse, Director General de la Conferencia Internacional del Trabajo, 1957). Debe agregarse a esta multiplicación casi milagrosa de las posibilidades temporales algo que sale de los marcos estrictos de la productividad, entendida como medida de la producción de objetos, pero que incide en la creación de tiempo utilizable en inventarlos o crearlos: la fabricación y el perfeccionamiento rapidísimo de las computadoras electrónicas.

Los tiempos de operatividad de las computadoras electrónicas se miden en milimicrosegundos (milésimas de millonésimo de segundo). Eso no significa solamente la posibilidad de realizar millones de opera-

El tiempo y la técnica

ciones por segundo sino que permite almacenar cantidades fabulosas de información recuperable a velocidades increíbles. Las aplicaciones de la computación electrónica al reconocimiento de estructuras, la traducción de lenguas, el aprendizaje... permiten considerar iniciado el período histórico en que se dará un empleo humano a los seres humanos.

EL TRANSPORTE Y LAS COMUNICACIONES

Desde el lento trasladarse a pie hasta el vertiginoso vuelo del astronauta que da la vuelta al mundo en 90 minutos, el hombre ha progresado con ritmos diversos y con dificultades en los milenios de su historia. Lenta o rápida pero seguramente, ganando tiempo.

Los comienzos fueron duros. Si se sitúa el descubrimiento de la posibilidad de enjaezar animales entre el 5000 y el 3000 a.C. y se piensa que los arneses para el caballo sólo se perfeccionaron en el siglo XII de nuestra era y la herradura se inventó alrededor del 900 d.C.; que el barco a vela nace contemporáneamente con el enjaezamiento y que el timón es un invento del siglo XIII; se verá cuán rápidos parecen los progresos ulteriores.

La navegación a vapor fue iniciada con el "Clermont" de Fulton que, en 1807, recorría 150 millas en 32 horas.

El ferrocarril comenzó a transportar pasajeros en 1770 a razón de 4 km/hora y en 1830 alcanzaba a hacer hasta 48 km/hora.

El avión tripulado por Wright en 1900 llegó a volar 12 segundos ¡cubriendo una distancia de 24 metros!

Seis horas era el tiempo necesario para ir en diligencia de París a Melun (60 km), es decir el mismo tiempo que emplea un avión moderno en recorrer los 6.000 km que separan París de Nueva York.

La Tierra se achica bajo una red de rieles, caminos y rutas aéreas y marítimas; el hombre sale de ella y emprende, a sorprendentes velocidades, los viajes espaciales, sueño de tantos utopistas. No sólo crea tiempo sino que se coloca fuera de las medidas del tiempo: se traslada de un punto a otro más rápido que lo que la tierra se mueve y llega a una hora anterior a la de su partida.

Similares progresos en el campo de las comunicaciones acercan a los hombres a través de las distancias: el telégrafo (Morse, 1837), el teléfono (Bell, 1876), la radiotelefonía (Maxwell, 1862 y Hertz, 1887),

la televisión (1930), se perfeccionan día a día dando al mensaje, al sonido y la visión el acceso a la humanidad entera en forma prácticamente instantánea.

EL TIEMPO PARA EL HOMBRE

No solamente en la producción y en el transporte se hizo sentir el esfuerzo del hombre por vencer al tiempo. Luchando contra la enfermedad, aumentando las prevenciones sanitarias, normalizando las condiciones de trabajo, se logró, en algunos lugares de la tierra, sobre todo en la última centuria, aumentar el término de vida media (1865: 40 años; 1965: 60 años).

Sin embargo, después de los ejemplos reales y espectaculares, no puede dejar de recordarse que el progreso logrado es desparejo y, a veces, engendra anacronismos inexplicables.

En 1965, mientras varios satélites artificiales rondan la tierra y existen fábricas sin obreros, hay quienes aran con arado de madera, viajan a pie, viven en casas como cuevas, padecen hambre.

Le falta al hombre aprender a usar el tiempo que ha sabido crear.

Es ese, el gran problema de nuestro tiempo.

La humanidad está en una doble encrucijada. Dominando la energía nuclear, tiene que saber si es capaz de usarla para el bien y el progreso o si sólo será capaz de exterminarse con ella. Dueña de los medios de liberar del trabajo no humano a todos los hombres, deberá decidir si frenará el progreso por no renunciar a los marcos caducos de su actual organización o si será capaz de crear una estructura en la cual la conquista del bienestar para todos no signifique el desequilibrio, el caos y, en definitiva, también la destrucción.

El problema es jurídico, económico, social, político, administrativo, pedagógico... y sólo cabe aquí apuntar su hondura.

Que, para algunos países, sea un desastre el exceso de producción de trigo mientras en otros falta el pan, que en algunos lugares deba limitarse la formación de médicos mientras éstos faltan en trágica forma en otras partes, que el automatismo tenga que considerarse como una amenaza frente al fantasma de la desocupación... son problemas cuya solución no puede ser más difícil que la desintegración del átomo o la

realización de un viaje a la luna. Sin embargo estamos, en ese aspecto, todavía en la etapa de la utopía.

Por razones profesionales podemos señalar el camino, ya iniciado, para encarar la solución de uno de los aspectos del gran problema: el educacional.

Es un hecho que hay "un tiempo" que no ha podido ser modificado por el hombre. Un alumno de la más moderna de las universidades de hoy no aprende más rápido —ni necesariamente mejor— que un estudiante de la Academia de Platón. Tiene, en cambio, que aprender mucho más va que el acervo cultural ha crecido y el conocimiento instrumental que los hombres de ciencia han elaborado para llegar a explicar los fenómenos naturales es cada día más complejo.

Como el hombre no aprende más rápido a medida que tiene más que aprender, llega a aprender una parte y se "especializa" en ella. El sabio que era, a la vez, filósofo, matemático y naturalista desaparece para ser reemplazado por equipos de especialistas. Parecería que el problema quedara así resuelto. Pero, en este punto, vuelve a intervenir el tiempo, la especialización y, sobre todo, los cambios económicos y sociales hacen no sólo que el ritmo de la producción científica se acelere sino que la incidencia de la ciencia en la técnica se produzca mucho más rápido. La ciencia irrumpe en la vida del hombre común que tiene ante sí dos alternativas: comprender el lenguaje de la ciencia o vivir a ciegas, tan esclavo de una realidad inasible como pudo estarlo el hombre primitivo frente a la naturaleza cuyos fenómenos elementales no comprendía.

El verdadero problema es pues la urgencia de enseñar a un número inesperadamente grande de personas no toda la ciencia pero sí lo esencial para comprender el mundo y la técnica actuales. Esto plantea problemas pedagógicos enteramente nuevos, a cuya solución están concurrendo con singular eficacia los modernos medios de información y, en particular, las computadoras electrónicas y la televisión.

Por este camino se están abriendo las perspectivas del aprovechamiento eficaz del ocio a que el hombre, liberado del trabajo no humano, tendrá derecho.

El impulso que llevó y lleva al hombre a la investigación de la verdad, es decir a hacer ciencia, es su necesidad de liberarse del temor. No es objetivo de la ciencia substituir el temor al rayo por el temor a una explosión nuclear, su objetivo es que los hombres, en su conjunto, sean capaces de tener conciencia de su ciencia para aprovechar, como hombres, el tiempo que supieron crear.



Negrita de Bahía (Brasil), dibujo, 1964, por FRANCISCO DE SANTO

Aportación Extranjera

Realismo y poesía en el teatro: Abstracciones morales y referencias a lo real en la tragedia lírica de Calderón

CHARLES V. AUBRUN

NACIDO EN PARÍS EN 1906, cursó estudios superiores en la Sorbona y en varias universidades de España y Alemania. Ejerció la cátedra universitaria en Poitiers (1939-45) y luego en Burdeos, donde dirigió el Inst. de Estudios Ibéricos e Iberoamericanos. Desde 1951 es titular de la cátedra de lengua y literatura españolas en la Fac. de Letras de París (Sorbona). Dirigió la revista "Iberia", dedicada a la información literaria sobre América latina. De 1946 a 1951 fue jefe de redacción del "Bulletin Hispanique". Especialista en literaturas románicas del siglo XV, principalmente española, ha abordado problemas como el de la versificación en el *Mío Cid*, y cuestiones relativas a los cancioneros españoles de los siglos XV a XVIII. Es un activo difusor de la cultura hispanoamericana. Autor de numerosos trabajos y de varias ediciones críticas de obras de clásicos españoles.

EL realismo, en tanto que doctrina literaria, no afecta a la representación dramática —texto, actuación de los comediantes y puesta en escena— sino a partir de fines del siglo XIX. Pero, la realidad preocupó siempre al dramaturgo cuidadoso de captar la atención de su público.

La posición más original frente al problema fue, sin duda, formulada por los creadores de la comedia nueva alrededor de los siglos XVI y XVII. En efecto, los humanistas de la era precedente no habían conseguido imponer a Plauto, Terencio o Séneca como modelos de dramaturgia. Entonces, mediante una maniobra sutil, los teóricos consideran a Aristóteles la autoridad suprema. Éste les permite condenar a los antiguos que no coinciden del todo con sus reglas, y les ofrece también una mayor conducción para sí mismos. Es en Aristóteles donde buscan y encuentran el aparato nocional que necesitan: arte dramático, imitación, naturaleza, episodio, peripécia, resortes (terror y piedad), géneros (sublime o trágico, mediocre o tragicómico, ínfimo o

cómico), catástrofe o catarsis¹. Enunciemos brevemente su doctrina.

Lo propio del arte es engañar, dar ilusión de verdad, arrojar polvo a los ojos. No se respeta la naturaleza (léase: la realidad), se la simula, se la limita fraudulentamente. De igual manera que en pintura la apariencia engañosa coloca un escarabajo sobre la rosa y un vaso sobre el fruto, lo mismo en la comedia, la lengua del lacayo tronieza contra las palabras eruditas y el estudiante se expresa en la jerga de la Sorbona o de Salamanca. Poco importa si el escarabajo tiene más patas que las exigidas por la ciencia, o si la jerga verdaderamente nunca se habló en los claustros universitarios. Lo principal no consiste en ser verídico, sino en dar la sensación de verdad. Por eso, se dice que el arte atreva algo a la naturaleza: exalta las cualidades específicas de lo real hasta trazar su diagrama, su diseño que es el desegno de Dios (los términos se confunden). Es ésta, como se ve, una definición bien valadera del estilo o, mejor dicho, de la estilización, considerada como procedimiento sistemático para la representación de la realidad. Si el diseño pudiese ser perfecto, si la abstracción fuera llevada hasta alcanzar la quintaesencia, entonces, asido en la trampa, el aficionado al fruto o a la rosa intentaría retirar el vaso o quitar el escarabajo, el aficionado al teatro montaría sobre las tablas e intervendría en la simulada querrela de los personajes. De hecho, el pintor y el autor dramático se contentan con provocar un primer movimiento, pronto inhibido y distorsionado bajo la forma de elogios y de bravos.

En principio, la apariencia de verdad no se busca más que en la comedia, género ínfimo. La tragedia se sitúa en el mundo de los dioses y los héroes: representa la fábula: su única verdad es de orden mental, moral, y, si se quiere, psicológico. Sin duda, podemos reconocernos en sus personajes de "fantasía", en sus héroes. Como ellos, estamos movidos, conducidos por los dioses o por primeros impulsos (alegorías tales como Voluntad, Discordia, Memoria, Ternura, Celos) que fijan, sin pedirnos opinión, nuestro Destino. La tragedia nos permite purgar nuestras pasiones.

* * *

Imaginemos ahora, con Shakespeare o con Lope de Vega, una ficción a medio camino entre la tragedia y la comedia con simples protagonistas a guisa de héroes, reyes o caballeros, reinas o señoras, no engendrados por los Dioses. Y con los fundadores de la comedia nueva, integremos a las alegorías morales en los mismos personajes que serán, desde enton-

ces, presa de conflictos interiores, no exteriores. La realidad tendrá, pues, su parte en la tragicomedia. Me refiero a la realidad definida poco antes: una abstracción hábil, una apariencia engañosa, una referencia a lo real súbita y chocante, una pura ilusión, o mejor dicho: la ilusión cómica. No existe una ilusión propiamente trágica, porque la intervención del espectador en escena, contra los Dioses, sería por completo inútil; él lo sabe. Tampoco hay ilusión en la farsa, porque el espectador no se asimila, no está invitado a asimilarse a los personajes que ve sobre las tablas. El arte de la tragicomedia consiste, por lo tanto, en despersonalizar al actor hasta que el auditor pueda identificarse con él, y en generalizar la acción a tal punto que el auditor crea recordar haber vivido una acción semejante o crea tener que vivirla un día no lejano. Así, cuanto más aleja el arte a los elementos dramáticos de los datos inmediatos de lo real, cuanto más huye de la circunstancia, de la contingencia, del caso particular, mayor posibilidad tiene de alcanzar la ilusión. Pues, el autor no tiene empacho de colocar sobre la escena a personajes auténticos, a objetos concretos *en sí*; los espectadores, esa "vulgar y ruda manada" tan difícil de conducir, de engañar, de seducir, se encuentran a diario con seres semejantes. Procura poner en escena a personajes y objetos *en perspectiva*, para perturbar en ese público el sentido de las realidades y arrastrar su imaginación hasta hacérselo perder totalmente, hasta tornarle "verosímil" la ficción más fantástica.

Los dramaturgos inventan, entonces, el *procedimiento* llamado *de la verosimilitud*. Se comprenderá fácilmente, que ellos no buscan amparo en la verosimilitud cuando la pieza transcurre en un lugar familiar y en un presente o un pasado inmediato: cada uno puede ubicarse sin esfuerzo. Pero, es menester reforzar la dosis de verosimilitud en la comedia exótica, histórica o legendaria. En una palabra, la verosimilitud consiste en persuadir al espectador que las coordenadas de tiempo y espacio propias de la ficción más fantástica no son del todo diferentes de sus propias coordenadas: el hombre es siempre y en todo lugar el mismo. Por ejemplo, la lección que debe extraerse de *La vida es sueño* reside en que la Polonia de Basilio y de Segismundo, su hijo rebelde, puede ser igual a la España de Felipe IV y del infante Baltasar Carlos: ¿quién sabe lo que el porvenir le depara? Así, la desubicación se enclava en la experiencia vivida o por vivir.

Llegamos justamente a Calderón. En tiempos de su maestro Lope de Vega (muerto en 1635), había comenzado por componer comedias de costumbres que nutría con los hechos cotidianos de la Corte. A fines del

reinado de Felipe IV (1621-1665), propone al heterogéneo público de los "corrales" los comportamientos ejemplares de "héroes" históricos o pseudo-históricos. Bajo el reinado de Carlos II, conservando su distancia, Calderón ofrece el espectáculo-divertimento y, sobre todo, la tragicomedia lírica, la zarzuela con música, la ópera, donde ya nada ni nadie es verdadero: *Andrómeda y Perseo*, *Auristela y Lisidante*, *El mágico prodigioso*, *La estatua de Prometeo*. A medida que sus intrigas se vuelven más generales, más esquemáticas, más imposibles, las situaciones se tornan en detalle más factibles y los personajes más específicos. A medida que la acción se aleja rumbo a la utopía y a la acronía, Calderón introduce más verosimilitud, mayor cantidad de menudas referencias a lo real: liga mediante lazos más numerosos, aunque disimulados, los afectos y las pasiones de la escena a los afectos y las pasiones del auditorio. La ópera se convierte en una imagen traspuesta de la actualidad contemporánea. En *El jardín de Falerina*, Calderón logra una pieza en clave: los cortesanos y las damas asumen los papeles y acceden al juego.

El esquema de *Prometeo* no puede ser más simple. Dados los personajes A y B, masculinos, C y D, femeninos, E, árbitro, ¿qué reacciones en cadena provocarán las inclinaciones de A por C', sosías de C, en B, C, D y D', imagen de D?

Prometeo ama a Minerva, de quien modela un estatua. Luego, roba una llama del carro de Apolo para dar vida a su obra. Su hermano Epimeteo, protegido por Palas, ama a esta Pandora. Palas, celosa, provoca la guerra entre ambos titanes. Prometeo, vencido, es condenado al atroz suplicio que sabemos: un cóndor le devorará el corazón, siempre renaciente. Pero Apolo, a último momento, perdona al ladrón del fuego. El titán contrae nupcias con la estatua animada, Pandora, la mujer por antonomasia. Los hermanos se reconcilian, y la paz vuelve a reinar entre los dioses y las diosas.

Esta acción fantástica va a ser vivida de diversos modos por el público.

¿Acaso el espectador ve la fábula en sí? Mas bien está deslumbrado por los juegos de luz y de sombra, por los coros, los recitativos, por la música de los instrumentos, los decorados, las vestimentas y el verbo magnífico y armonioso del autor. Es un divertimento grandioso.

Ocurre que, merced a este ejemplo, el espectador se siente, en lo más profundo de su ser, reconciliado con su propio hermano o con su pró-

Aportación extranjera

juno, a quienes la Discordia, jugando con malentendidos o con equívocos, había convertido en mortales enemigos.

¿No es también el caso, según los asocia vagamente, de otros dos semidioses, el rey Carlos y su hijo bastardo Juan de Austria, enemistados por las intrigas de otra Palas, la reina madre? La Corte desea, contra el favorito del momento, la reconciliación de ambos hermanos.

Pensándolo con más cuidado, ¿Europa no está acaso dividida entre parientes, entre dos cuñados, Carlos II y Luis XIV, que se hacen la guerra de igual modo? La Corte de España, toda ella, desea el fin de los equívocos, la paz general².

Por otra parte, volvamos al Palacio del Retiro, donde se representa *Prometeo*. Esta cuadrilla galante es una danza de todos los días y el Rey sirve de árbitro. Cada espectador conoce un caso similar de amores cruzados y finiquitados felizmente por intervención del soberano. Muchos lo han vivido³.

¡Cuán verdadera es esta fábula! ¡Y qué ilusiones no se hacen nuestros galanes sobre la dama venerada! Confrontada con la ideal Minerva, Pandora, simple estatua animada, deja oír una voz nasal. ¡Oh decepción! El hombre la aborrece pero, constreñido por la piedad y además condenado con su criatura, fruto de su imaginación, la desposa noblemente.

Y si nuestro espectador posee una cultura política, reconocerá en *Prometeo* al lúcido letrado, al consejero del Rey, mientras que *Epimeteo*, representa al guerrero de espíritu confuso, pleno de ilusiones, pero también lleno de coraje, de valentía. He aquí, claramente, la lección: Los hombres de gabinete deben gobernar el estado y, lejos de proscribir a los soldados, apoyarse en ellos y con ellos someterse al soberano árbitro, a ese otro Apolo.

En fin, todo español, imbuido de teología, reconoce a Adán en nuestro titán y a Eva en Pandora, golpeados por la maldición divina, condenados al suplicio eterno, pero al fin de cuentas perdonados por su fe en un Dios único, por su irreductible esperanza y por su caridad, su mutua solidaridad en la carne.

Tales eran algunas de las significaciones, entre otras mil más específicas, más personales, que revestía en el año 1673 *La estatua de Prometeo*, drama lírico de Calderón representado ante la Corte de España.

Pero, el potencial dramático de la obra no se detiene allí. En tiempos del romanticismo, los alemanes vieron en *Prometeo* a un *Fausto*

español que desencadenaba las potencias malélicas por obra de su orgullo y de su idolatría hacia los falsos dioses.

Si se representase hoy día *La estatua de Prometeo*, el director escénico destacaría la escena grandiosa de la llama, sugeriría, con mayor o menor habilidad, que este titán no es otro que nuestro sabio atómico, descubridor del secreto de la creación, y pondría el acento en las escenas que denotan esta interpretación, o sea aquellas donde la guerra y la tempestad se desencadenan. El hombre está amenazado de un terrible castigo por su temeridad; pero Prometeo, asumiendo al fin con Pandora su miseria humana, en un acto de humildad, de contricción, se salva y funda un nuevo humanismo.

Así, el divertimento de corte, con sus dos coordenadas fantásticas, el Cáucaso como lugar de acción y un presente perpetuo a guisa de tiempo, suscita mil pasiones que ofrece purgar, mil problemas para los que propone la solución. Nada es real sobre las tablas, pero la realidad cotidiana, montando desde la platea, ha tomado por asalto los mitos, los dioses, los héroes y los ha retrotraído a la medida de todos y cada uno.

¿Cómo ocurrió tal cosa?

Primer punto. En escena no hay, no puede haber objeto en sí mismo. Las cosas y los personajes existen los unos en presencia de los otros y no conservan de su identidad, de su valor en sí, más que la apariencia, pero esa apariencia cuán subrayada está. El objeto actúa en función. Inclusive el teatro naturalista obedece a la misma ley. La pipa, hecha en principio para fumar, sirve para apartar a un personaje. La pequeña mesa, hecha en principio para amueblar, sirve de centro a la ronda galante. Y el famoso triángulo, aislado arbitrariamente, se erige en aventura galante autónoma, que se basta a sí misma mientras otras cien preocupaciones son relegadas al silencio.

Una de dos cosas. O la acción es fantástica, absolutamente arbitraria, entonces necesita de verosimilitud, requiere el mudo rigor de los objetos evidentes, no equívocos. O la acción está tomada de un acontecimiento menor, pero auténtico, de la actualidad inmediata; entonces el decorado puede desdibujarse, los caracteres borrarse, la intriga simplificarse y asociarse al ballet, incluso el lenguaje puede disfrazarse y unirse con la música. A este precio se da la ilusión cómica. Primera hipótesis: la realidad de la escena obra como garante de la ficción de la intriga. Segunda hipótesis: la realidad de la intriga actúa como garante de la ficción de la puesta en escena. Y esto vale tanto en relación al autor, como al

Aportación extranjera

actor y al público; pues sus tres perspectivas, por distintas que sean, deben recomponer con la mayor exactitud posible la obra dramática en cuanto tal, si se quiere alcanzar la comunión de todos en la creencia, en la "ilusión cómica".

Segundo punto. Existen dos casos límites en esta función fábula-realidad. La ópera de una parte, el fragmento de vida de la otra. Un paso de más en el campo de la ópera y el espectáculo se desintegra, es el ballet, el recital, la fiesta pública, el oficio religioso. La ópera, en cambio, tragedia lírica, es el espectáculo integrado. Como éstos, se caracteriza por la abundancia de significaciones objetivas, la riqueza de sus interpretaciones subjetivas, su profunda afectividad, su potencial simbólico (no precisamente por su potencia trágica). Para devolver a estos espectáculos su validez primigenia, para asegurar su validez actual, el director escénico se propondrá crear tradiciones, hacer revivir la emoción original, o reunir un público de estructura sociológica constante. Es esto lo que asegura la perennidad de la misa dominical, de las fiestas del catorce de julio o del once de noviembre, de la Novena Sinfonía, de *Gisèle*, de los *Nibelungos*. El creador recurrirá gustoso a la música, a la danza ritual y al aparato para suscitar las disposiciones mentales, los climas psicológicos necesarios para el éxito de su obra, necesarios para la catarsis y la comunicación final. Las obras de Esquilo, de Calderón o de Brecht se sitúan en esta categoría, no lejos del punto cero de la realidad.

Un paso más allá del fragmento de vida y el espectáculo teatral hasta entonces completo se desintegra, para dar lugar al sainete, a la lectura mímica, al reportaje dialogado. El nudo e incluso el desenlace se destiñen o desaparecen. La lengua es coloquial, espontánea, más transcrita que escrita. Los personajes están individualizados por sus actitudes, por sus vestimentas insólitas o sus gestos únicos, más que por su comportamiento o por su psicología. El creador de esta clase de espectáculo desaparece detrás de su objeto dramático, de la intriga, de sus actores. La farsa medieval, *La Celestina*, que fue escrita para ser leída, la *Commedia dell'Arte*, cierto teatro naturalista, el cabaret político, cierto cine neorrealista o de propaganda política ofrecen aspectos diversos de este género límite. Estamos en el punto cero de la ficción.

En resumen, en la construcción dramática, los elementos reales y los ficticios deben entrar, según su importancia, los unos en razón inversa de los otros. Pero, en el plano de la verdad objetiva y de la verdad afectiva, esta ley cobra un aspecto curioso. El objeto concreto sobre la escena no

apunta sino a la capa superficial de nuestra sensibilidad. Demasiado trivial, no podría ser fuente de emociones, provocar una conversión moral, purgar las pasiones. Un decorado de apariencia engañosa no hace más que entretener. La comedia que se representa delante no es más que un divertimento mirado a distancia, cuya irrealidad no podría olvidarse del todo, aunque la trampa de ilusiones estuviese bien tendida. Inversamente, el texto dramático que suscita el secreto fervor de cada uno o el entusiasmo vibrante de todos hace, en gran parte, abstracción de los objetos o de los individuos o, lo que viene a ser lo mismo, sitúa en un decorado abstracto una acción alegórica entre personajes genéricos, entre verdaderos símbolos.

Resulta entonces que la conmovedora fiesta cívica, situada en el punto cero de la verdad objetiva, no necesita sino banderas y fórmulas abstractas: la República, el Trabajo, la Familia, la Patria, la Libertad, el Honor. Y en el otro extremo, la prestidigitación del music-hall, situado en el punto cero de la verdad afectiva, necesita de conejos, de pelotas, de pañuelos rojos y de sombreros de copas visibles, tangibles, concretos.

* * *

El drama lírico de Calderón *La estatua de Prometeo*, fundado sobre una leyenda mítica, aclara estas dos leyes de la dramaturgia: 1) Su irrealidad está en función de su potencial afectivo. 2) La estilización de los elementos dramáticos (lenguaje, actuación, decorado) se torna posible por la ciega creencia en la autoridad de una fábula antigua, reconocida como verdad total, indudable y, por así decirlo, objetiva.

El teatro actual se sitúa a mitad de camino entre estos límites, ópera y trozo de vida. Por un lado, el teatro realista de entretenimiento cede su lugar a otros géneros, music-hall y cinematógrafo. Por el otro, el teatro realista trágico retrocede ante la dramatización de la actualidad política que practican la radio y la televisión.

Sólo Brecht y Lorca han escapado a esta doble declinación. Ambos supieron satisfacer *teatralmente* el gusto eterno de los hombres por la destreza espectacular y el sacudimiento íntimo de su conciencia y de su corazón. Su dramaturgia retoma, así, la de un Calderón con su tragedia lírica.

NOTAS

¹ Véase la obra de MARGARITA NEWELS, *Die dramatischen Gattungen in den Poetiken des Siglo de Oro*. Wiesbaden, 1959.

Aportación extranjera

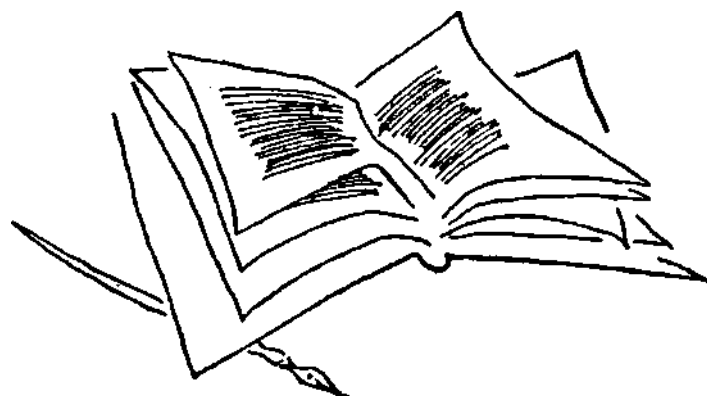
² Para fechar la pieza, los eruditos han propuesto diversas reconciliaciones políticas que marcarían este período de la historia de España. Si éstos tienden hoy un puente entre la ficción y la realidad, con más razón los cortesanos de Carlos II, para quienes la obra fue escrita y representada, leían en ella, como en un libro abierto, los acontecimientos políticos que vivían día a día. Por otra parte, sólo una fábula griega podía, sin peligro para su nuevo dramaturgo, revestirse de esta actualidad candente.

³ Y éste es también, en España, uno de los recursos dramáticos más habituales para favorecer el desenlace.

(Traducción: Saúl Yurkievich)



Negro de Bahía (Brasil), dibujo, 1964, por FRANCISCO DE SANTO



TESTIMONIOS

Δ SAÚL YURKIEVICH: Profesor en letras. Graduado en la Facultad de Humanidades de La Plata, en la misma casa ejerce la docencia. En 1958 publicó su primer libro: *Valoración de Vallejo*; en 1960 *Volanda lindes lumbre*, volumen de poesías que mereció el premio Fernández Moreno, otorgado por la Sociedad Argentina de Escritores; en 1962 *Carlos Mastronardi* (Ediciones Culturales Argentinas), ensayo sobre la personalidad y la obra de ese poeta argentino. Ha publicado artículos en diversas revistas nacionales y extranjeras. Actualmente tiene en preparación un libro de poemas.

Δ CÉSAR CORTE CARRILLO: Escritor. Nacido en La Rioja, reside en La Plata desde 1941, año de su ingreso en nuestra Universidad, donde cursó estudios del doctorado en Ciencias Naturales. En 1961 publicó un libro de poemas: *Jujuy en la memoria*. Artículos en "El Día" de La Plata, "La Nación", de Buenos Aires y revista "Tarja", de Jujuy.

Δ ROBERTO CIAFARDO: Médico. Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de La Plata. Profesor titular de psiquiatría en la misma casa de estudios. Autor de numerosos trabajos de su especialidad, publicados en revistas científicas argentinas y extranjeras.

Δ HERNÁN SAN MARTÍN: Médico. Profesor titular de medicina social en la Universidad de Concepción (Chile). Es autor de un libro: *Viajes a través del arte universal* (1962), al que le fue concedido en su país un Premio Municipal de Arte y Literatura. Acaba de publicar un importante libro de medicina social con el título de *Salud y Enfermedad*.

Δ IVES LYS DANNA: Doctora en psicología. Egresada de la Facultad de Humanidades de la Universidad de La Plata, fue a Francia como becaria, graduándose en la Sorbona (Universidad de París). Actualmente es profesora asociada de la cátedra de psicología evolutiva (I) de la Universidad de Buenos Aires.

VIAJES—CRÓNICAS
SEMBLANZAS
CARTAS DE BECARIOS
LOS PADRES VISTOS POR LOS HIJOS
PAPELES DE ARCHIVO

Hernán San Martín

En la barca de Ulises

EL paso de Italia a Grecia significa llegar a un mundo geográfico diferente. País de montañas áridas que caen abruptamente al mar, los campos interiores impresionan también por la sequedad. Viajando por Atica y Peloponeso no vi ríos. En cambio sí muchos asnos dando vueltas y vueltas el día entero alrededor de la fuente, moviendo el sistema que sube el agua desde el fondo de la tierra.

Estas regiones del Peloponeso tienen algo de la tragicidad del héroe mitológico que les dio su nombre, Pélope. Son rudas, sin una línea de gracia en el perfil de las colinas ni una suavidad en los valles. No hay flores. Todo está seco, como calcinado por el recuerdo de algo grandioso que se perdió definitivamente.

Sin embargo, esta tierra que parece tener sólo mar como belleza, ha sido tierra de civilizaciones riquísimas. La más antigua de las civilizaciones propiamente dicha se desarrolló en Creta.

Del 1100 al 330 a.C. se produce el desenvolvimiento de la civilización griega, pasando por los períodos proto-geométrico, geométrico, arcaico y clásico. Hasta llegar a este último, los griegos fueron asimilando todo el conocimiento

del mundo mediterráneo, egipcio, y buena parte del oriental. De este período son los más interesantes sitios que se pueden hoy visitar en Grecia. Nuestro itinerario incluyó desde el Cabo Sounion, en el extremo del continente, allí donde los griegos del tiempo de Pericles levantaron un hermoso Templo de Poseidon, hasta Eleusis, Dahní, Marathon, Corinto, Micenas, Olimpia y Delphi. Lamentablemente, la destrucción más despiadada ha convertido todos estos lugares en ruinas.

Pasamos por Tanagra. La villa está en el camino hacia Corinto. De su necrópolis salieron a la luz, modelados en arcilla, centenares de estatuillas de mujer cuyo significado es oscuro. Lo cierto es que, a pesar de haber vivido miles de años en la soledad sepulcral, su belleza no ha perdido frescura. Son esbeltas y graciosas, femeninas y coquetas. Algunas parecen danzarinas, otras sacerdotizas de algún culto ignorado. Las hay también frívolas y provocativas bajo el manto de lino.

Lo más extraordinario es que mientras en Tanagra no queda nada del pasado, estas figurillas de greda permanecen en los museos como cosa viva, real, humana.

CARNET DE VIAJE

Después que lo griego-clásico decayó, la tierra fue asiento de la civilización Helenística (330-67 a.C.) que extendió su sabiduría por todo el mundo mediterráneo. Simultáneamente surgía el mundo romano con rasgos peculiares, aunque heredero directo de lo griego. Es la civilización greco-romana (67 a.C. 323 d.C.). Sólo en la vida política y en lo jurídico Roma se desprendió de la cultura griega; en literatura, artes plásticas, ciencias y filosofía no pudo independizarse de la matriz griega. El derecho, expresión de la razón práctica antes de la teoría, es el más acabado de los productos culturales de Roma y el más original.

En medio de tanta destrucción, Atenas, la ciudad blanca enclavada entre siete colinas, nos reconforta. Las casas se desparraman al pie de la colina amarillenta de la Acrópolis y se pierden en el horizonte.

En la cumbre de la colina sagrada sueñan, otoñales, los mármoles heridos del Partenón...

Al subir a la Acrópolis lo que primero impresiona es el templo de la Victoria Sin Alas que está en un peñón recordando los triunfos de los atenienses sobre los medos y el fin de las invasiones persas. Templo diminuto es, en cuanto a proporciones, un compendio de equilibrio y perfección.

Para saber exactamente cómo era el Partenón habría que reconstruirlo y darle los colores de que lo adornan los griegos. Tan deteriorado y desteñido está. Su policromía, así como la de las estatuas, sería hoy mirada con espanto por los ojos occidentales acostumbrados a mirar los mármoles griegos blancos. El color les vino a los griegos desde Oriente así como lo decorativo del orden jónico. ¿Cómo se vería el Partenón con rayados

de color azul en las estrías de los triglifos y oro en las gotas?

Hoy apreciamos los mármoles griegos sólo por la belleza de sus formas, pero antes lo fueron también por el color.

Si Pericles y Fidias volvieran a vivir y subieran a la Acrópolis sufrirían mucho. Quince años demoró Fidias en levantar el Partenón. Aquí dejó todas las obras mayores de su genio, incluyendo la estatua gigantesca de Atenea que el emperador Teodosio, siglos después, hizo llevar a Constantinopla. Después vinieron los cristianos y convirtieron el Partenón en iglesia cristiana. En el siglo XV llegaron los turcos, echaron a los cristianos del templo y lo convirtieron en mezquita. En el Erecteón, al lado del Partenón, un sultán instaló su harem. En el siglo XVII nueva guerra entre cristianos y musulmanes y el Partenón convertido en polvorín y fortaleza, estalla en mil pedazos. Por último vinieron los ingleses y franceses y se llevaron las mejores estatuas, los mejores frisos, la mayoría de las metopas.

Lo que quedó de tanta ruina y piratería es lo que hoy vemos en la Acrópolis. A pesar de todo, el Partenón, con sus piedras rotas, sigue siendo el edificio de la armonía, el templo de la gracia alada, el logro del efecto con el máximo de simplicidad. Porque si bien las pirámides de Gizeh son grandiosas y los templos del Luxor y Karnak son complicadamente hermosos, lo notable en el templo griego es la obtención de máximos y hondos efectos con un mínimo de elementos. La riqueza estética es mayor en el orden dórico (Partenón) de la arquitectura en donde el ideal de simplicidad alcanza su mejor expresión.

Vagamos como desolados en una llanura, entre columnas y enormes bloques

de piedra semi-rosada. Los turistas toman fotografías de todos los rincones. Por los huecos de los arquitrabes destruidos o de los muros destrozados o del techo que no existe, se ve el cielo brillante de Grecia o la blancura de la luna de Atenas.

Donde antes estaba la diosa de oro y marfil, en el centro del templo hoy existe el vacío. En algunas de las metopas se ven fragmentos de las figuras que formaban el cuadro del combate de los atenienses con las amazonas, lo demás está vacío.

Junto al Partenón está el Erecteón. Es un rectángulo que mantiene en pie las seis columnas jónicas que forman su pórtico oriental y todas las erigidas en la parte que mira al poniente. Su friso es de mármol azul. A un lado se ordenan las seis cariátidas inmortales que constituyen lo vital del edificio. Son esbeltas y sostienen el cornisamiento con la gracia de quienes llevarán en la cabeza cestas de flores.

En una de las faldas de la colina, la falda más suave y extensa, está el templo de Teseo. Es el único de los santuarios helénicos que se ha mantenido sin deterioro excepto en las metopas del friso exterior y en las figuras del frontón. Sus líneas generales están intactas lo mismo que los triglifos y columnas.

Sin embargo, el templo de Teseo nos deja fríos, tal vez porque el enlace de los movimientos es pesado y las trabazones corporales espesas o porque no está ubicado tan destacado o espacial como la mayoría de los templos griegos.

Los museos de Atenas son ricos, pero podrían serlo mucho más si las obras representativas del arte griego no hubieran sido extraídas de Grecia por los piratas de siempre. El Museo Nacional cuenta con ejemplares únicos de cerámi-

ca, orfebrería y escultura. Los vasos prehelénicos son extraordinarios por su sinceridad.

La escultura está bien representada, pero en su mayoría por copias romanas del original. Esto es general para el arte griego, al cual conocemos más por referencias que directamente. Los originales se han perdido en música, pintura, danza. Se han conservado en parte, en escultura y arquitectura. De la estatuaria griega, por ejemplo, casi no conocemos obras originales completas aparte de algunos monumentos arcaicos como la Hera de Samos, el Apolo de Tenea el Moscóforo y de algunos relieves como los del templo de Segesta, en Sicilia, y de alguna otra célebre estatua como el Hermes de Praxiteles. La mayor parte de las obras que vemos en los museos son copias romanas de los originales.

En las galerías de estatuas se ve claramente la evolución de los escultores griegos. Antes del siglo V a.C. eran fieles a las influencias orientales en el colorido y en el uso de pesadas vestiduras y túnicas asiáticas. Hacia el siglo V la escultura griega se liberó de la influencia oriental y apareció el desnudo y el culto a lo natural. El naturalismo estético de los griegos surgió como algo enteramente nuevo si lo comparamos con la fantasmagoría casi onírica del arte oriental o la estilización convencional de lo egipcio. Pero, en realidad, ese naturalismo estaba presente antes en los Indos y en algunas expresiones del arte indio. En cambio, el humanismo estético es, a nuestro entender, el rasgo característico y original de la compleja cultura griega.

A menudo se presenta al pueblo griego antiguo como el prototipo de pueblo artista porque buscó la forma como medio expresivo y se recreó en ella. La

CARNET DE VIAJE

verdad es que esto no ha sido nunca privativo de ningún pueblo. Desde los comienzos de la vida cultural el impulso estético se manifiesta en el hombre. Tampoco puede decirse que los griegos descubrieron el verdadero ideal de belleza. Los viajes que este libro narra

demuestran precisamente que el ideal de belleza es cambiante y ha sido distinto en cada período de la sociedad.

Lo que los griegos aportaron fue la visión distinta del hombre y del universo que al expresarse en las artes dio lugar al humanismo estético.

Arturo Ameghino, príncipe de la psiquiatría argentina*

Roberto Ciafardo

ARTURO Ameghino nació en la Capital Federal el 14 de julio de 1880 y se graduó de químico farmacéutico en 1902 y de médico en 1905, instalándose en la ciudad de Mercedes (provincia de Buenos Aires), donde durante seis años ejerció la medicina general, actuó como perito en los Tribunales y dictó las cátedras de Historia Natural y de Química en el Colegio Nacional.

Atraído por los estudios psiquiátricos, desde 1911 a 1914 realizó intensos cursos de perfeccionamiento en Europa, bajo la dirección de algunas de las más importantes figuras de la ciencia neuropsiquiátrica, como Déjerine y Dupré, en la Universidad de París, y Grasset y Vialleton en la de Montpellier.

De regreso al país, inició en la Facultad de Medicina de Buenos Aires la carrera docente, que fue la gran pasión de su vida y en la que escaló la cima más alta del prestigio universitario. Ejerció el cargo de jefe de clínica en la cátedra de Neurología de Mariano Alurralde, en 1915 y 1916 y desde 1917 a 1930, el de jefe de la sección Psicología Experimental en la cátedra de Psiquiatría de Domingo Cabred, primero, y de

José Borda después. En 1920 inició la adscripción a esta última cátedra y, sucesivamente, fue designado docente libre en 1925; profesor suplente el mismo año, profesor titular en 1931 y profesor honorario en 1943.

Fue miembro fundador, en 1923, de la Sociedad Argentina de Neurología y Psiquiatría, que presidió durante el período 1927-1928; y en 1927 de la Sociedad de Medicina Legal y Toxicología de Buenos Aires; miembro honorario de la Sociedad Chilena de Psiquiatría y Medicina Legal y miembro correspondiente de la Liga Brasileña de Higiene Mental. En 1927 creó la *Revista Argentina de Neurología, Psiquiatría y Medicina Legal*.

En 1934 fundó, en el Hospital Neuropsiquiátrico de Melchor Romero, la cátedra de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de La Plata, y dictó cursos de ese año y el siguiente, dejando en los cimientos de la Escuela que instituyó, la huella indeleble de su talento y su sabiduría.

Fue el Dr. Ameghino un maestro sin afectación, dotado de un genio excepcional; perspicaz investigador y agudo

* Discurso pronunciado el 29 de agosto de 1961, en el acto de imposición del nombre de Dr. Arturo Ameghino a uno de los servicios de admisión del Hospital Neuropsiquiátrico de Melchor Romero, donde tiene asiento la cátedra de psiquiatría de la Universidad Nacional de La Plata.

SEMBLANZA

autodidacta. Señor de la palabra, por su dominio del idioma y su sensibilidad, por las bellezas del arte, poseía una cultura deslumbrante y fue paradigma de conductor por su acendrado amor a la verdad y la justicia.

En la sesión del Consejo Académico de la Facultad de Medicina de Buenos Aires, del 24 de marzo de 1943, en que fue designado profesor honorario, Osvaldo Loudet¹ definió los rasgos más destacados de su eminente personalidad; y al referirse a su rectitud inquebrantable, dijo con acierto: "Franco hasta la irreverencia, su horror por la mentira, la simulación y la deshonestidad, no lo hicieron simpático a los audaces y a los inescrupulosos. Sus juicios tan severos como inesperados, dejan perplejos a los mediocres y a los ignorantes, que no se aperciben de los altos valores de su 'originalidad', pues nadie más lejos que él del común denominador del hombre mediocre".

En un medio harto desfavorable por los efectos del escepticismo esterilizador, bregó con denuedo ejemplar por el enaltecimiento de la ciencia psiquiátrica, presintiendo acaso, con perspicacia y sensibilidad de rabadomante, la importante influencia que, pocos años después de su prédica, habrían de ejercer los fenómenos propios de la vida psíquica, en el proceso de desarrollo de la medicina.

Véase, por ejemplo, el alto sentido aleccionador de la admonición que formuló en el acto de apertura de las deliberaciones de la Primera Conferencia Latinoamericana de Neurología, Psiquiatría y Medicina Legal, reunida en Buenos Aires en 1928. Después de exponer las múltiples dificultades que debió vencer

la Comisión organizadora que presidió, imputables al prejuicio fundado en la supuesta ineficiencia de la Psiquiatría, expresó: "En defensa de mal entendida conveniencia social, le gente rehuye al psiquiatra o lo oculta mientras no pueda exhibir sus inevitables errores; y escuda luego su actitud en el error igualmente inevitable, aunque quizá sincero, de profesionales inexpertos en la especialidad. Es de ese modo que la propia ciencia médica se asocia al prejuicio social para conspirar sin quererlo contra la Psiquiatría; y es por ello que el psiquiatra, peregrino de las clínicas según el clínico astuto, y en realidad paria en el seno de la profesión, cede a su impotencia, déjase invadir por la quietud y conspira él también, con su silencio, contra los intereses generales".

Cualquiera de sus numerosos trabajos traduce no sólo el dominio cabal de la ciencia que cultivó, sino también los rasgos inequívocos de una admirable disciplina técnica.

Dos caracteres esenciales lleva en su trama esa proficua labor científica: el afán por descubrir las relaciones de los procesos psicopáticos con anomalías o disturbios orgánicos y el empeñoso estudio de las proyecciones sociales de la psiquiatría.

La primera de esas preocupaciones le inspiró trabajos como los que se refieren a la correlación psicosomática, los trastornos mentales de los tuberculosos, la demencia precoz y tantos otros de similar enjundia, que señalan rumbos a los estudiosos, proclamando la necesidad de subordinar siempre las teorías psicopatológicas a los resultados que proporcionan los métodos científicos de investigación y razonamiento, basados en la en-

¹ OSVALDO LOUDET: *Elogio del Profesor Ameghino*. Revista de Psiquiatría y Criminología. Buenos Aires, año VIII, n° 41, Enero-Abril de 1943; pág. 80.

señanza de la experiencia y la observación.

Todos sus estudios definen al clínico acabado, poseedor de los secretos del arte del diagnóstico, fundado en la observación del enfermo, en cuyo examen puso en evidencia dotes excepcionales.

Fue, sin duda, el mejor semiólogo de la psiquiatría argentina y a ese respecto, en la ocasión mencionada, dijo Loudet, con la galanura que le es propia: "Su penetración psicológica era profunda aguda, fina y durante el interrogatorio no daba tregua ni aliento al examinado; sabía abrir las ventanas de los espíritus más cerrados y penetraba en ellos a sus anchas, descubriendo en los pliegues más ocultos lo que él sólo adivinaba y sabía encontrar. Nadie más alerta que él frente al enfermo dudoso. Nadie más seguro en el camino a través del crepúsculo de las inteligencias. Nadie más iluminado de alegría, cuando la razón retornaba a las almas anteriormente sombrías. Es que el largo contacto con el mundo de los insanos le ha permitido conocer hondamente aquellos cerebros desquiciados".

Fue, por otra parte, uno de los psiquiatras que ha estudiado con mayor profundidad, entre nosotros, los problemas de higiene y profilaxis, luchando con patriótico denuedo por la elevación mental de nuestro pueblo.

Sus excelentes monografías constituyen, en esa materia, fuente inagotable de consulta, por su positivo valor para orientar con eficacia a los poderes públicos. Ahí están sino, entre otras, demostrándolo de modo palmario, las siguientes: *El incremento de la locura en la República Argentina después de la guerra*; *Datos para la profilaxis mental en la República Argentina*; *Reseña y crítica de las instituciones actuales de profilaxis mental*; *Alrededor de la profilaxis*

mental de los tuberculosos; *Estado mental de los choferes de Buenos Aires*; *Carácter y extensión de la locura en las diversas regiones de la República Argentina*; *Notas sobre las relaciones entre psicosis y paludismo en la República Argentina*; *Exploración regional de las aptitudes mentales en la República Argentina*; *Inmigración y locura*; *La acción del Estado en el mejoramiento de la raza*; *Plan sinóptico para la profilaxis mental en la República Argentina*.

Los dos últimos de los referidos trabajos corresponden a magníficas exposiciones que hizo, respectivamente, en el Instituto Popular de Conferencias de La Prensa, el 27 de julio de 1934 y en el Rotary Club de Buenos Aires el 3 de mayo de 1935. En ambas oportunidades puso de manifiesto su profundo conocimiento de los complejos factores sociales que intervienen en el proceso generador de los disturbios psíquicos; y en ambas propugnó, como medida fundamental para organizar la profilaxis, la provincialización o municipalización de la asistencia de los enfermos mentales.

A ese respecto, en la conferencia del Rotary Club, dijo: "La provincialización o municipalización de la asistencia es un ideal que aquí parece irrealizable por la falta de recursos en que muchas provincias se debaten. Pero una organización inteligente encontraría los medios adecuados para llevarla a cabo, incluso, si fuera necesario, el aumento de la subvención nacional a las provincias más pobres. En este momento la Nación no podrá conseguir que las provincias asistan sus alienados, pues el régimen legal respectivo es resorte de las legislaturas, pero en cambio asiste ella sin chistar cuanto enfermo le es enviado. Un primer paso en el sentido de la asistencia local consistiría en que la Nación entregase a cada provincia los fondos que ahora emplea

SEMBLANZA

en la asistencia de sus alienados, comprometiéndola a la asistencia local. Más tarde tendrían su oportunidad las leyes y convenios; pero entretanto se habría conseguido con ventaja que cada palo aguante su vela. Pues es bien distinto para la profilaxis alejar un alienado para que otros lo cuiden, a tener que cargar con su cuidado o con sus consecuencias. Además de que las personas capacitadas que ahora aglomeran en los emporios psiquiátricos, se repartirían con evidente beneficio en toda la superficie del país". Este pensamiento tiene validez en la actualidad psiquiátrica de nuestro país.

En cualquiera de los referidos estudios, salta a la vista cómo su espíritu inquieto y batallador lo llevó a luchar sin tregua en favor de las instituciones destinadas a mejorar las condiciones de la sociedad actual y a evitar las consecuencias de sus factores patógenos en la sociedad futura. Y en toda ocasión propicia reprochó a las autoridades, sin ambages, el lamentable retaceo del auspicio requerido para la ejecución del programa de higiene mental que le inspiró su profundo conocimiento del problema.

Dando cuenta de su desesperanza, al cabo de la dilatada e infructuosa prédica, en el discurso que pronunció en el Instituto Popular de Conferencias de La Prensa, clausuró la disertación con estas elocuentes palabras de reconvención y desengaño: "Terminaré como en otra oportunidad similar a la presente, haciendo votos porque las autoridades aprovechen en favor de la profilaxis mental alguna tregua que les acuerden los altos problemas políticos que ordinariamente absorben su atención; pero también evocando con el recuerdo de mis canas el

afligente dístico de Omar Khayyam: "con lámparas apagadas y esperanzas encendidas, amanece; con lámparas encendidas y esperanzas apagadas, anochece".

Alberto Bonhour, en una magnífica semblanza del eminente maestro², afirma con razón: "No es sólo por lo largo del tiempo transcurrido desde su ingreso al hospicio de alienados hasta su retiro definitivo para jubilarse, y por haber orientado sus estudios y trabajos con marcada preferencia hacia la Psiquiatría, que se lo coloca entre el grupo de los psiquiatras más prominentes del país. Esa valoración puramente cuantitativa es poca cosa. Son las calidades excepcionales que tuvo las que hacen que se lo conozca en la gran mayoría de los centros cultos del país, y que su nombre haya sido muy tenido en cuenta y hasta reverenciado en países extranjeros, especialmente Francia e Italia. Dumas, Clerembault, Zalla, Carrara, Zucaralli, —que recordamos en este momento— se ocuparon de algunas de sus publicaciones, a veces para disentir con las opiniones vertidas en ellas, pero reconociendo siempre los altos méritos de su autor". Y recuerda las palabras que le dijo el sabio maestro George Dumas cuando por segunda vez visitó Buenos Aires y concurrió a la cátedra de Psiquiatría a saludar al doctor Ameghino: "Votre professeur c'est un des plus intelligents hommes que j'ai connu".

Es que el profesor Arturo Ameghino fue un apóstol de la medicina. Estas conmovedoras palabras con que despidió a los egresados el 8 de noviembre de 1934, en el acto de colación de grados, definen su alma sabia, afectuosa y recta; y representan el acabado paradigma de la lección suprema de un auténtico maestro, por la perdurable virtud creadora que

² ALBERTO BONHOUR: *Profesor doctor Arturo Ameghino*. Revista "Psiquiatría". Buenos Aires. Año III, n° 1. Enero-Marzo de 1960; pág. 3.

llevan en su trama: "No reprimáis vuestro sentimiento —decíales en tal ocasión— con la esperanza de ser más sabios por más fuertes. La fe promueve, ilumina y ennoblece las ideas. Sufrid junto al enfermo, reconfortad su alma con el ejemplo y el consejo, hacedle sentir que vivís para él, que sois solidarios con su dolor y su desgracia. Recordad que el dolor debe igualar a los hombres antes que la muerte; que sólo quien sabe condolerse puede ser médico de almas".

Y en otro de los párrafos de ese admirable breviarío de su apostolado ejemplar, destaca la alta misión social del médico, con esta noble exhortación: "Conservad incólume, las fuerzas mora-

les con que habéis sabido sobreponeros a estos tiempos duros de frialdad y desamor. No olvidéis que también sois mensajeros de concordia y secretos eslabones de unión entre los hombres".

Yo que tuve el privilegio de ser su discípulo y su amigo, y que durante más de tres lustros estuve tan cerca de su talento rutilante y de su abnegado corazón, doy testimonio de la justicia que significa dar el nombre del profesor Arturo Ameghino a una sala del Hospital Neuropsiquiátrico de Melchor Romero, donde tiene asiento la cátedra universitaria por él creada y desde la que durante varios años alumbró la luz de su espíritu impar.

París, marzo de 1964

Mis amigos:

DESPUÉS de tres años de investigaciones en torno a la poesía de Guillaume Apollinaire, obtuve una beca del gobierno de Francia para completar en París mi tesis doctoral, inscripta en la Facultad de Humanidades de La Plata. Aquí, en la Argentina, estuve trabajando con sólo una tercera parte de la muy abundante bibliografía sobre el tema. Necesitaba conocer los otros dos tercios y pude hacerlo merced a la ayuda francesa. En la legación cultural de Buenos Aires me facilitaron un anuario voluminoso, de donde entresaqué nombres de profesores de la Sorbona con cátedras afines al período literario que me interesaba. A ellos envié mi plan de tesis y solicité ser asesorado en mis futuras búsquedas. En todos los casos obtuve respuesta. Más que costumbre, es una norma de urbanidad europea: no dejar carta sin contestar. Lo que no supe discernir era cuánto de disposición personal había y cuánto de decálogo de cortesía. Digo esto porque, llegado a París, entrevisté a los profesores que habían accedido por escrito a mis requerimientos. Ellos, a su vez, adujeron razones de especialización o de falta de tiempo y me indicaron otros colegas a los cuales dirigirme. Luego de deambular un tiempo detrás de alguien que quisiese y

pudiese guiarme, obtuve informaciones más precisas y di, por fin, con el mejor especialista en Apollinaire: Micel Décaudin, joven catedrático de Toulouse. Décaudin, gentil, accesible, se me apareció un día, de improviso, en mi pequeña habitación del sexto piso, en un hotel del barrio esaudiantil. Pero estoy alterando la cronología. Retrocedamos.

La acomodación mental, laboral, física, doméstica de un extranjero en una de las ciudades más grandes y más cosmopolitas del mundo no puede producirse de inmediato. Existe un comité de recepción para becarios; la Universidad de París tiene oficinas de asesoramiento y muy buenos servicios sociales, pero la multitud y la diversidad de estudiantes que allí se concentran es tal, que todas las ayudas y todos los informes resultan precarios. Hay que andar por cuenta propia, hurgar, deambular, preguntar, equivocarse; cuesta saber cuál es la puerta a la que debemos llamar para que nos indiquen a dónde dirigimos. Sí, se tiene la impresión de recorrer un laberinto enmarañado. Entre tanto, nuestro olfato se aguza, los traspies nos dan desenvoltura y terminamos por ubicarnos apropiadamente. Yo tenía ya un objetivo muy preciso: determinar los paraderos de una bibliografía. Comencé, por razones de vecindad, con las bibliotecas próximas a la Sorbona. Luego conseguí inscribirme en la Biblioteca Nacional; digo "conseguí",

porque tuve que justificar mi solicitud como aspirante a lector. Al principio, me desconcertaba internarme en esa especie de intrincado mausoleo. A veces, necesitaba aguardar media hora hasta encontrar un asiento libre, luego otra media hora para que me trajesen los libros pedidos. Pero allí estaba todo, toda la memoria del mundo ordenada en infinitos anaqueles. Dedicaba las mañanas a la Biblioteca Nacional y, por las tardes, me instalaba en mi refugio predilecto: la Biblioteca del Fondo Jacques Doucet.

Jacques Doucet fue un adinerado bibliófilo, que reunió sistemáticamente todo cuanto pudiera hallarse y comprarse referente a autores post-symbolistas. No sólo libros (ediciones príncipe, ejemplares raros, prohibidos, retirados de circulación, escasos) sino también manuscritos, periódicos y revistas. Muerto Doucet, este inapreciable material pasó como legado a manos del Estado y sirvió para crear el fondo que lleva el nombre de su donante. Es una biblioteca recoleta que ocupa una sección en la Reserva de la Biblioteca Santa Genoveva, enfrente del Panteón —pleno barrio latino—. La sala de lectura tiene sólo ocho asientos y para consultar manuscritos debe mediar el previo consentimiento de los herederos del autor. En mi caso, tuve que solicitarlo a la viuda de Apollinaire y me fue gentilmente otorgado. Comencé entonces a frecuentar a diario la Biblioteca Doucet, hasta que llegué a establecer un contacto cordial, amistoso con sus empleados y con su conservador, a cargo de la dirección. Todos esperan allá recibir mi tesis ya publicada, será mi contribución en pago de la ayuda que me brindaron. Quiero dar una pauta de la riqueza bibliográfica de este fondo. En 1915, Apollinaire era artillero en el frente de batalla. En plena guerra, escribió una serie de poemas y

los reunió en un cuadernillo con el título de *Case d'armons*. Luego, ayudado por los soldados de su batería de tiro, imprimió veinticinco ejemplares en un hectógrafo rudimentario, en hojas del boletín del ejército, manuscritas por uno de sus ayudantes con caligrafía comercial. Jacques Doucet obtuvo un ejemplar que se encuentra en su legado.

En París, obtuve el asesoramiento técnico del profesor Robert Ricatte, titular de la Sorbona. El hecho de dictar literatura francesa de los siglos XIX y XX no significaba que Ricatte estuviese en condiciones de dirigir una tesis sobre Apollinaire. Así me lo confesó abiertamente, con honradez intelectual. Le advertí que me interesaba más un auxilio metodológico que una información sobre el tema. Entonces accedió a brindármelo. Periódicamente iba a verlo para plantearle mis problemas. Debía escribirle antes y pedir que me indicase la fecha de mi audiencia; poco después, llegaba la respuesta. Entonces, en su día de consulta, formaba la cola con los otros aspirantes a doctor: franceses, indochinos, tailandeses, africanos. Ellos, como yo, quizá tuviesen sus publicaciones, sus antecedentes profesionales, su cátedra universitaria. Allí nos confundíamos en una suerte de nivelación inicial, hasta que demostrásemos nuestra valía a través del trabajo.

Los estudiantes franceses sólo tienen contacto personal con sus profesores en el tercer ciclo de enseñanza universitaria. El primero, el propedéutico, comprende más o menos dos años y es multitudinario. El segundo, la licenciatura, exige cuatro certificados a elección que incluyen grupos de materias; puede hacerse en dos años. Las clases de licenciatura se dictan en enormes paraninfos colmados; el profesor desarrolla siempre un tema o un autor, una parcela restringida de su es-

CARTAS DE BECARIOS

pecialidad. La enseñanza es intensiva y no extensiva; se apoya en un bachillerato de siete años, con clases matutinas y vespertinas, que da una base sólida de conocimientos generales. El bachillerato francés absorbe la vida de los alumnos, no les deja margen para diversiones extraescolares; los marca, les imprime no sólo el hábito al trabajo, sino un método y una manera de pensar; forma la mentalidad francesa.

La licenciatura habilita para la docencia secundaria. El grueso de los estudiantes abandona la carrera en este nivel. Los que continúan están ya orientados hacia la investigación y hacia la cátedra universitaria, última etapa de la carrera docente. Después de una pequeña tesis, que es juzgada sólo por el profesor que dirigió su elaboración, se obtiene el diploma de estudios superiores y se está en condiciones de inscribir un tema para optar al doctorado de tercer ciclo o al doctorado de universidad. El primero permite aspirar a un cargo de docente universitario, el segundo es sólo honorífico y para extranjeros. La tesis para ambos doctorados tiene una extensión prefijada; por lo común, se tarda alrededor de cinco años para prepararla, bajo la dirección de un profesor con el grado académico máximo. Luego deben ser defendidas por un jurado de tres miembros del mismo nivel que el director, incluido en esta terna. Pero no termina aquí el periplo de un universitario francés; si aspira a la condición de profesor titular, debe apro-

bar su tesis de estado. Se llama así porque no es ya la universidad sino el Ministerio de Educación el que otorga el título máximo. Por tradición, se requieren unos diez años para elaborar esta última tesis, que debe ser editada para su presentación. El jurado ante el cual se defiende consta ahora de cinco miembros. Ellos, como los postulantes, tienen ya la cabellera cana.

Los argentinos nos sentimos intimidados ante tantos requerimientos. Pero, para los franceses, el ascenso es gradual. En cada etapa de su itinerario, están protegidos por las instituciones de docencia e investigación superior: la universidad y el Consejo de la Investigación Científica. Un cargo de auxiliar docente permite vivir y alimentar a una familia tipo. Ascender un grado universitario implica un aumento de salario. Este estímulo hace que la producción científica sea nutrida y de alto nivel.

La experiencia de haber vivido insertado en un contexto tan distinto del nuestro fue muy saludable. Permite justipreciar la situación de la universidad argentina. Vencidos los obstáculos iniciales, que se producen sobre todo por la acomodación a nuevos códigos de conducta, comienza uno a descubrir las ventajas de un mundo organizado donde el trabajo intelectual ocupa la jerarquía que merece.

Cordialmente.

Saúl Yurkievich

EL número 16 de la REVISTA DE LA UNIVERSIDAD (publicación de la casa de altos estudios de La Plata) en su sección "Testimonios", dedica a Juan B. Ambrosetti una justiciera nota de Miguel Angel Andretto.

El autor trata un aspecto poco recordado de aquel infatigable investigador de las ciencias antropológicas, muerto en la plenitud de su fecunda existencia. Evoca a Ambrosetti cuentista, destacando dos de sus sabrosos relatos con sus correspondientes seudónimos, fecha y edición, para concluir en que "Urge, entonces, la imprescindible exhumación de su obra para poder discernir justicia con toda imparcialidad e incorporar un nombre de lustre indiscutible a la literatura nuestra".

Conocedores de su obra —aunque no en la totalidad—, a través de la palabra escrita o la voz entrañable, compartimos la valoración de Andretto, como éste comparte la de Suárez Danero. Porque creemos, como Buffon, que el estilo es el hombre.

En la bien documentada nota que nos ocupa sólo encontramos un error, que no altera su esencia. Pero nos da pie para una rectificación que, tácitamente, acentúa el homenaje merecido por doña María Elena, matrona que nos honra con su amistad.

El párrafo que en su oportunidad pasamos por alto dice: "Además, nos cons-

ta por fuente de su señora esposa doña María Elena Holmberg, emparentada al célebre naturalista y colaborador de la revista "Caras y Caretas" y aún sobreviviente en el barrio San Antonio de la ciudad de Gualeguay (Entre Ríos), que escribía casi diariamente" (el subrayado es nuestro).

Doña María Elena no ha vivido nunca en Entre Ríos. Su domicilio estuvo siempre en Buenos Aires. Ha viajado mucho, sí, con las respectivas y circunstanciales residencias. "Hace quince o veinte años —nos dice— estuve dos días en Gualeguay. Fue mi único viaje a Entre Ríos. Quería visitar la tierra donde nació Juan B." De allí, posiblemente la anotación errónea.

La respetable señora, algo más que "emparentada al célebre naturalista" porque era su hija, colaboró primero con su padre y más tarde con su marido.

—¿Cómo se conocieron?

—Ambrosetti admiró primero al sabio Holmberg. Tenía catorce o quince años y para llegar al maestro, buscó la complicidad de Enrique Lynch Arribálzaga. Este, usó como pretexto un insecto de "dudosa" clasificación, del que fue portador el joven aspirante... a la investigación científica, porque yo, en ese entonces, tenía dos o tres años. Transcurridos muchos más, la alegría de papá desbordó hasta las lágrimas cuando el discípulo

EVOCACIÓN

querido como un hijo le pidió mi mano. Al casarnos, Juan B. tenía treinta y tres años y yo veintiuno.

Hay serena emoción en el relato. "Los dibujos ilustrativos en las obras de J. B. son míos. Los firmaba Nelly. Nelly era el personaje de una novelita sentimental de papá. Esto, que no vale la pena, no lo repitan". Perdón.

Aunque la conversación es amena y no falta la nota de buen humor (humorismo de buena ley, heredado, compartido y cultivado, y huelga la aclaración), está presidida por un espíritu austero. Son vidas de fe, de labor responsable, de donaciones que honran a la cultura nacional, de talentos bien administrados.

Presente en todo momento la historia a través de evocaciones y citas, Jujuy vuelve a nuestra memoria en viajes de investigación científica de Holmberg primero, de Ambrosetti después y de su descendencia, emparentados en aquella provincia y obligados por el bronce y la piedra de dos monumentos: el de la Independencia, en Humahuaca (el Barón

Holmberg —fundador de la familia en el Plata— tuvo, entre otras, la gloria de acompañar a San Martín cuando vinieron a apuntalar con sus espadas la causa de Mayo, y a Belgrano en su campaña que lo identifica con la primer Bandera Nacional) y el que perpetúa los nombres de los arqueólogos Juan B. Ambrosetti y Salvador Debenedetti entre los cardones del Pucará tilcareño.

Antes de pasar a otros temas, nuestra distinguida amiga menciona la ley del 3 de junio de 1943, por la que se disponía la edición de las obras de Ambrosetti. Los hechos del día siguiente dejaron el "cúmplase" sin efecto.

Alguien dijo que la mujer es pedestal o lápida para el hombre. Tal vez exageró. Pero que en pequeña o en grande medida contribuye a erigirle la estatua o a hundirlo bajo la losa, no hay lugar a dudas.

El año próximo se cumplirá el centenario del nacimiento de Ambrosetti. Quede la presente aclaración como anticipo del homenaje correspondiente.

Crónica

Esquema de la psicología actual en Francia

IVES LYS DANNA

LA psicología francesa se nos da con cierto aire paradójico, es vieja y joven a la vez. Por una parte es una larga y viva trayectoria que gana en cada época un matiz particular, que la confunde con la filosofía, la literatura, la moral, la medicina; y por otra es joven y activa, se erige como *ciencia experimental*.

He aquí el primero de sus caracteres: el de *ciencia experimental*.

Tal vez el origen de su separación de la filosofía, a la que por largo tiempo estuvo unida, debemos buscarla en la misma actitud tomada por la juventud de post-guerra que propuso a la psicología y no a la filosofía *los problemas del hombre, su conducta, su acción*.

Pero no es sólo este esfuerzo el que hace de la psicología una ciencia. El empleo de un método, el *método experimental*, sin oponerse o eliminar a los otros, sino en unión con ellos coadyuvan a elevarla a tal categoría. El método clínico y el experimental no se oponen. Uno y otro parten de la observación; uno y otro buscan la prueba; ambos se integran en el proceso experimental lejos de disociarse. Fraise, psicólogo contemporáneo francés, experimentalista, defien-

de el carácter de ciencia de la Psicología, sin anular la parte de observación que hay en ella, al asimilar el método experimental y la ciencia.

Su segundo carácter es su *popularización* en el sentido que dejó de permanecer cerrada sobre sí misma para abrirse como base a todos los problemas prácticos en los más diversos dominios de la vida social. Es decir, en otros términos, pasar de la Psicología pura a la Psicología aplicada a todas las ramas de la vida humana.

Esta Psicología, con estos caracteres, cuenta con Pierre Janet y Henri Wallon para señalar las dos figuras más representativas.

* *

¿Cuál es el aporte de Pieron a la psicología?

1. Ser un promotor vigoroso de la psicología experimental, que practica a través de toda su obra cumplida como director del Laboratorio de Psicología Experimental de la Sorbona, de l'Année Psychologique (direcciones en las que sucede a Binet) y en la cátedra

CRÓNICA

de Fisiología de las sensaciones en el Collège de France.

2. Su contribución al tema de la psicofisiología de las sensaciones, en el que es el mejor especialista mundial.
3. Su contribución al conocimiento intelectual de la psicología humana, con el estudio de los procesos de la percepción, memoria, atención e inteligencia.
4. Su aporte a la organización de los estudios de psicología. En 1921 funda el Instituto de Psicología, en 1928 el *Instituto Nacional de Trabajo y Orientación Profesional*, del cual es actualmente director; por su esfuerzo, se logra, en 1944, el certificado de psicofisiología en la Facultad de Letras.
5. Toda su acción puesta al servicio de la organización de asociaciones, congresos internacionales, obras, informes, etc.
Destacaremos dentro de sus obras: "De la actinia al hombre" por ser el conjunto de sus artículos; "Vocabulario de Psicología" y "Tratado de Psicología Aplicada" por ser considerados un instrumento indispensable del psicólogo.

* *

¿Cuál es el aporte de Wallon a la psicología?

1. Su apoyo a la Psicología Experimental, salvaguardándola de caer en el formalismo metodológico del positivismo.
2. Su contribución al estudio de la niñez sobre una base genética y social.
3. La creación de la Psicopedagogía francesa y de la Psicología Escolar,

acaloradamente defendida en el momento actual en Francia.

4. Fundó el Laboratorio de Psicobiología del niño que hoy dirige su discípulo René Zazzo.
5. Sus obras, entre las que señalaremos: Principios de la Psicología Aplicada, Evolución psicológica del niño, Del acto al pensamiento y Los orígenes del pensamiento en el niño.

* *

Si consideramos la psicología actual francesa desde otro ángulo, desde el cuantitativo, observamos un rasgo que la caracteriza y es el acrecentamiento de su impulso. Citaremos para demostrarlo:

1. La creación de la licenciatura en psicología en la Facultad de Ciencias y en la de Letras.
2. La diversificación de títulos: diploma de expertos psicológicos, diploma de psicotécnicos; doctorado de Tercer Ciclo en diversas ramas.
3. Aumento de cátedras de la Facultad de Letras de París; en 1945 sólo se dictaban tres: Psicología General (Mme. Favez Boutonier), Psicología del niño (Piaget, Oleron), Psicología patológica (Lagache). Hoy su número se ha duplicado agregándose: Psicología social (Stoetzel), Psicología experimental (Fraisie) y Pedagogía (Debesse).
4. La Escuela de psicólogos prácticos dependiente de la Facultad Católica de París dirigida por el Abbé Besson.
5. El elevado número de alumnos. Se calcula, a partir de 1958, alrededor de 600 alumnos por año

6. Multiplicación de laboratorios y centros de investigación. Los laboratorios más importantes son: Psicología social de la Sorbona (Lagache y Pagés), Psicofisiología (Soulaïrac). Evolución de los seres organizados (Grasé), Psicología aplicada (Bonnardel), Psicología Experimental (Fraisse), Psicobiología del niño (Zazzo), Instituto Marey (Fessard), Estudios de trabajo y Orientación profesional (Pieron-Reuchlin), Centro de estudios e investigaciones psicotécnicas (Simon). Deben mencionarse los laboratorios de Psicología que funcionan dentro de los Hospitales: Santa Ana, Salpêtrière, Bichat.
7. Aparecen los centros de producción de material para psicología. Citaremos el Centro de Psicología Aplicada y el Establecimiento Psicotécnico Guyot como los más importantes en la producción de tests y otro material psicotécnico.
8. La multiplicación de las revistas psicológicas, como expresión de cada grupo de investigación, de laboratorio o centro de aplicación: ENFANCE (Wallon-Zazzo), REVUE DE PSYCHOLOGIE APPLIQUÉE (Pichot-Rennes), LA PSYCHANALYSE (Lagache), BULLETIN DU C. E. R. P. (Simon-Faverge), BULLETIN I. N. O. P. (Pieron-Reuchlin). LA RAISON (Le Guillañt-Bonafé).
9. La importancia cada vez más marcada que las casas editoras de libros prestan a la Psicología. Es de destacar "Presses Universitaires".

* *

Indicados los rasgos que pueden caracterizar la psicología francesa actual, y con ello sus representantes, centros de

investigación, laboratorios, revistas reseñaremos las ramas de la psicología que se realizan actualmente, sus representantes y los trabajos a los que se dedican.

1. PSICOLOGÍA FILOSÓFICA

- a) *Fenomenológica*. Sartre: estudios sobre la imaginación y la emoción. Merleau Ponty: estudios sobre la percepción.
- b) *De reflexión sobre temas psicológicos*: Lavallo, Pradines, Belaval, Gusdorf, Huyer. Podríamos incluir a Le Senne, con su caracterología.

2. PSICOLOGÍA GENERAL

Fraisse: percepción del tiempo y del ritmo.

Oléron: inteligencia y lenguaje.

Dentro de la Psicología general trabajan sobre lenguaje: Bresso, Fabre, Galifret-Granjon, Schaster y Cotte, Vincet, Abadie, Chauchard, Borel, Guillaume, Simon y otros.

Bresson, Bouligne, Navratil: pensamiento.

Canivet, Suaés: formación de conceptos.

Zazzo: imagen del cuerpo y conciencia del yo.

Baruk, Montmollin: personalidad.

Jampolsky: personalidad y su relación a las preferencias estéticas.

Minkowsky, Favez-Doutonier: afectividad.

Michaud: sensibilidad.

Maisonneuve: sentimientos.

Jeanson: vida afectiva e inteligencia.

Meyerson, Malrieu, Ayer, Filloux, Miskowsky, Gusdorf, Luzy, Reuchlin, Orsini, Subes, Vire, Poulet: tiempo y memoria.

Francès, Brelet, Oleron: tiempo musical.

Bridoux: recuerdo.

CRÓNICA

Victorof, Nouyen, Latour: lo cómico y la risa.

Caillois: juego.

Vuillemin: imitación.

Chopard: mimetismo.

Foulquié: voluntad.

Malrieu, Andrieux: emociones:

Fraisse, Oleron, Château, Andrieux, Florés, Voutrey, Vurpillot, Francès, Wallon, Haecaen, Flament: percepción.

3. PSICOANÁLISIS

Existen dos corrientes:

a) *Sociedad psicoanalítica de París*. Corriente tradicional (Levovici-Nacht).

b) *Sociedad francesa de psicoanálisis*. Nueva corriente (Lagache-Lacan). Boutonier: angustia. Dolto: desarrollo afectivo y psicosexual. Lacan: construcción del yo y la imagen especular.

4. PSICOFISIOLOGÍA

Fessard: fenómenos eléctricos del sistema nervioso.

Ajuriaguerra, Diatkine, Soubiran, Perron, Stambak, Chaurand, Oleron Reuchlin, Paillard: motricidad.

Jampolsky, Leconte, De Ny: aprendizaje.

Soulairac: neuroendocrinología.

Gastaut: electroencefalograma y los rasgos del carácter.

Dell y Lairy: mecanismos fisiológicos de la motivación.

Le Magnen: percepciones gustativas.

Bayle, Bremer, Roelens, Ajuriaguerra, Palladine, Linhard: actividad nerviosa superior.

Arvaniraky, Hertz, Collin, Fessard, Delay Colle: sistema nervioso, influjo nervioso.

Soulairac, Chauchard: psicología de la conciencia.

Tusques, Tournay, Sozer, Montpellier, Pieron, Paillard, Roger: reflejos, reflejos condicionados.

Tartevin: aptitudes.

Leriche, Angelergues, Alajoaunine: dolor. Vinscher, Allizon, Soulairac, Avry, Collin, Boitelle: secreciones.

Rey: percepciones táctiles.

Pieron: sensaciones internas.

Bloch, Chauchard, Filliozat, Viaud, Mers, Brisset: sueño.

Bresson, Chochole, Pieron, Oleron, Husson: audición:

Pieron, Baumgard, Coumetou, Le Grand, Tournay, Galifret, Segal, Malrieu: visión.

Soulairac, Bamcaud, Bloch, Delay, Dublineau, Hecaen, Duché: electroencefalografía.

Cossa, Lentin Lionnais, Ruyer, Fessard: cibernética.

5. PSICOLOGÍA ANIMAL

Pueden concentrarse los trabajos en dos temas fundamentales: a) sociedades animales; b) tropismos e instintos.

Grassé: termitas.

Chauvin: abejas.

Viaud: tropismos.

6. PSICOLOGÍA DEL NIÑO

Wallon: desarrollo psicomotor del niño.

Cousinet: método de trabajo libre en equipo.

Freinet: método de la imprenta en la escuela.

Gratitot Alphantery: el grupo en los medios escolares, la fatiga escolar.

Zazzo: la herencia y la personalidad, debilidad mental, psicología escolar.

Mauco: educación de la sensibilidad sobre las etapas del desarrollo psicosexual.

Château: el juego entre los tres años y la pubertad.
Debesse: independencia de la pedagogía de la psicología, la observación y el ciclo de observación.
Michaud: organización de los conocimientos entre los 10 y 14 años.
Simon: ortografía.
Chassagny: ortografía por orientación visual. Dislexias, disgrafías.
Mialaret: aprendizaje de las matemáticas.
Oleron: posibilidades intelectuales del sordo-mudo.
Anzie, Bergeron, Brunet; Lezine, Dublincieu, Favez-Boutonier, Bley, Besson, Cahn, Koupernik, Santucci, Chombard, Diatkin, Duché, Amado, Le Guillant, Porot, Roudinesco, Soullairac, Schachter, Dûchene, Lafon, Lagache, Lebovici, Mialaret, Bonnardel, François, Gratiot, Xidyas, Pichot, Pierron.

7. PSICOLOGÍA SOCIAL

Stoetzel: principal especialista francés. Dirigió la encuesta de UNESCO en el Japón. Se dedica al estudio psicopsicología de la asimilación de ciertas categorías de inmigrantes en Francia.
Friedman: las relaciones humanas en vista a un mejor rendimiento.
Touraine: evolución de la calidad profesional del trabajador obrero.
Crozier: motivos de la huelga. Es el primero en Francia en analizar con método estadístico las entrevistas directas.
Mme. Michel: estudio sobre la mentalidad de los trabajadores argelinos.
Chombard: etnografía social.
Reynard: psicología económica.
Meyerson: psicología histórica.
Vexliard: el clochard.

Fouilhé: estudio de los diarios ilustrados para niños como un medio de control ideológico ejercido por el medio social sobre los jóvenes.
Balandier, Memmi: colonización de África bajo un punto de vista sociológico.
Mannoni: dependencia del indígena del colonizador.
Maucorp, Maisonneuve: sociometría.
Dumazedier: entretenimientos de acuerdo a las categorías de las clases sociales, individuales y colectivos.
Lambert: influencia de un sujeto sobre un pequeño grupo.
Durandin: la mentira.
Montmollin: influencias que la situación de grupo ejerce sobre la estructura perceptiva tenidas en cuenta las diferencias de sexo.
Van Bockstaele J. y M.: socioanálisis.

8. PSICOLOGÍA INDUSTRIAL

Faverge, Leplat, Patin: son los técnicos especializados que dirigen los trabajos del Centro de estudio e investigación Psicotécnica, del ministerio del Trabajo.
Bonnardel: Director del Laboratorio de Psicología Aplicada de la Escuela de Altos Estudios.
Goguelin: prueba para la selección de conductores de vehículos.
Roche: accidentes en el tránsito.
Lucas: consecuencia de los automatismos.
Andlauer: causas físicas de los accidentes del trabajo.
Chandessais: empleos de oficiales.
 Debe destacarse el desarrollo que tiene en Francia la orientación profesional. Cuenta, como centros principales: Instituto Nacional de Orientación Profesional de París. Dos centros por cada departamento. Dos escuelas de formación en

CRÓNICA

París y Marsella. Los Institutos de Bordeaux y Lille.

Léon: orientación profesional sobre la psicología de los gustos.

Naville: la organización social determina la elección de un oficio.

9. PSICOLOGÍA DE LAS ARTES

Villiers: psicología del actor y su desdoblamiento en la escena.

Souriau: aplica a los escenarios de las piezas de teatro los principios del análisis estructural.

Malraux: la psicología de las artes plásticas.

Huygue: psicología de la pintura.

Francastel: espacio plástico comparado con las nociones espaciales aprendidas por el niño.

Francès: percepción de las estructuras musicales.

Friedman, Morin: cine y análisis de su contenido.

Zazzo: cine y niño, cine y adolescente.

Bresson: televisión:

Dieuzeide: diferencias psicofísicas entre la película proyectada en el cine y en la televisión.

Cleron: retención de las audiciones radiales.

10. LOS TESTS

a) *De personalidad*: Ombredane, Canivet, Minkwoska, Beizman: Rorschach. Prushy-Bejarano: Szondi. Jampolsky: test de preferencias estéticas. Zazzo: "deux barrages". Pichot y Danjon: T.A.T. de Rosenzweig. Stora: test del árbol de Koch. Zazzo: Bestiaire.

b) *De desenvolvimiento*: Zazzo: test de Binet y Simon. Borel-Maisonny: ortofonía. Borelli y Cleron: escala para sordo-mudos. Prudhommeau: desenvolvimiento del dibujo del niño.

c) *De aptitudes*: Pieron: de inteligencia para adultos cultos. Leplat: batería para ciegos. Subes: conocimientos escolares. Lepez: conocimientos escolares de matemática y francés a nivel de CM2. Test de conocimientos de inglés, latín. Xidyas: test de matemática. Rennes: cuestionario de interés. Bonnardel: de vocabulario, de comprensión abstracta, de ortografía, de representación espacial. Gille: test mosaico.

Revista de libros

GEORGES GURVITCH (director) y colaboradores: *Tratado de Sociología*. Tomo I. Traducción de María C. Eguibar y Alicia M. Vacca. Editorial Kapelusz, Buenos Aires, 1962. Vol. enc. 592 págs.

Una aclaración se impone al comenzar: intentar un análisis detallado y crítico de una obra como la que nos ocupa es tarea que excede los límites de una reseña bibliográfica. Por la magnitud de su alcance y por la jerarquía y número de los especialistas que participaron en su redacción, cada sección —sino cada capítulo— merecería un comentario particular. Obligados al resumen nos limitaremos, pues, a destacar los aspectos centrales del primer tomo del *Tratado*, indicando sucintamente los distintos temas considerados.¹

El *Tratado de Sociología* dirigido por Georges Gurvitch no es la labor de un equipo que sigue una orientación única. Obra colectiva, como la llama su director, busca a través de la pluralidad de enfoques "dar una idea, todo lo objetiva y amplia que sea posible, del campo y de la situación presente de la sociología"

Así nos encontramos entre sus redactores no solamente con sociólogos, sino también con especialistas en diversas ciencias humanas que, al encarar las secciones especiales del *Tratado*, dan nuevas perspectivas al estudio de los hechos sociales. Sumemos a esto la no coincidencia en los presupuestos que guían los pasos de los distintos colaboradores en el análisis social y tendremos así una idea de que a la búsqueda objetividad, si bien no siempre metodológicamente presente en cada una de las contribuciones, no estaremos lejos de hallarla en el conjunto de la obra.

De lo dicho, sin embargo, no debe desprenderse que aquí todo es discrepancia y, por lo tanto, la presencia de un director se diluya entre la personalidad de sus colaboradores. Largos años de fecunda actividad en el campo de la filosofía y la sociología —que por otra

¹ Cuando estaba redactado el presente comentario se publicó, en mayo de 1963, el segundo y último tomo de la obra. A lo largo de sus 543 páginas, diez y ocho especialistas —entre los que se encuentra el propio Gurvitch— analizan los siguientes temas: Sociología política; Sociología de las obras de civilización; Psicología colectiva y Psicología social; Sociología y Etnología. Ante la imposibilidad de comentarlo nos limitamos a consignar su aparición.

REVISTA DE LIBROS

parte nos excusan de toda referencia biográfica— han dado a Georges Gurvitch la autoridad necesaria, sobre todo entre sus colegas franceses, para hacer sentir el peso de sus ideas de un extremo a otro de una obra cuyo esquema general le pertenece. Porque en una ciencia como la sociología, no totalmente constituida aún, donde los temas que abarca y el método que emplea no están unívocamente determinados y son todavía objeto de enconadas polémicas, redactar el temario de un Tratado implica ya una delicada elaboración de cada uno de los asuntos desarrollados, así como un principio de acuerdo entre los distintos autores participantes.

En su afán por depurar el campo de la sociología y precisar las herramientas para su investigación, hace ya algunos años (en "La Vocation Actuelle de la Sociologie", cuya primera edición apareció en 1950) Gurvitch enunció cuales eran, a su juicio, los esquemas teóricos necesarios para captar el hecho social y cuales los problemas particulares de la ciencia que nos ocupa. Este temario aparece, sin variantes fundamentales, desarrollado en el Tratado (la edición francesa del primer tomo data de 1958). Para elaborarlo, al analizar la obra de los fundadores y clásicos de la Sociología (Saint-Simon, Proudhon, Comte, Marx, Spencer, Durkheim), Gurvitch precisa lo que él llamó "falsos problemas de la sociología del siglo XIX". Así, estudiar la dirección que sigue el desarrollo social, los planteos de la filosofía de la historia, la idea de un progreso que ha ido complejizando las relaciones sociales, el individuo enfrentado con la sociedad que daba lugar a las polémicas entre individualistas y colectivistas, la reducción de la psicología a la sociología o viceversa, la suposición de la existencia de un factor

predominante en la organización de la sociedad, la búsqueda de leyes sociológicas, son otros tantos problemas que la sociología del siglo XX ha resuelto no encarar.

Si no escapara del marco de esta reseña, sería sin duda provechoso discutir hasta qué punto la sociología debe desentenderse de estos problemas y si el planteo de todos ellos oculta distorsiones de la realidad social; preguntarnos, por ejemplo, si de alguna manera no es posible sostener hoy una tesis evolucionista (sin las características que ésta adoptaba en el pensamiento positivista, desde luego) o si el estudio científico y riguroso del presente no nos permite vislumbrar la marcha futura de la humanidad.

Apoyado en estos supuestos el propio Gurvitch abre la introducción del Tratado con dos artículos dedicados, el primero, a precisar el objeto y método de la sociología, y a trazar un breve panorama histórico, el segundo. Después de analizar las distintas definiciones propuestas hasta el presente, Gurvitch da su propia definición: "La sociología —dice— es la tipología cualitativa y discontinuista —fundada en la dialéctica— de los fenómenos sociales totales aestructurales, estructurables y estructurados que ella estudia a la vez en todos los planos en profundidad, en todas las escalas y en todos los sectores, a fin de seguir sus movimientos de estructuración, desestructuración, reestructuración y dispersión, hallando su explicación en colaboración con la historia".

Están presentes aquí los elementos que Gurvitch desarrolla en la segunda parte del Tratado —íntegramente redactada por él— donde se encaran los problemas de la sociología general.

En "La Vocación Actual de la Sociología" —libro al que remite continuamen-

te y del cual están transcritos y resumidos muchos de los párrafos de esta sección— Gurvitch manifiesta su preocupación por encontrar “cuadros conceptuales que sirven a una ciencia particular denominada sociología”.

Estos cuadros deben captar la realidad social concebida como “totalidades en marcha”. Porque es en la referencia a “fenómenos sociales totales” en donde la sociología encuentra su particularidad frente a las ciencias que sólo enfocan sectores de la realidad social. Pero estos fenómenos sociales totales no se nos presentan sistematizados linealmente, como los vieron los sociólogos del siglo XIX, sino estructurados en múltiples planos, en diversos niveles de profundidad, en permanente interrelación y conflicto. A esas tensiones entre las diversas capas, que atraviesan verticalmente toda la realidad social, se suman las producidas horizontalmente a nivel de cada capa de profundidad entre los distintos sectores de la misma. Todo este complejo —agreguemos para completar esquemáticamente el cuadro— se encuentra inmerso en un proceso histórico que transforma, estructura, reestructura, organiza y descompone la realidad toda, siguiendo, empero, cada sector de la misma, tiempos de intensidad variable.

Solamente con un método tipológico, cualitativo, discontinuista y dialéctico podrá la sociología captar esta compleja realidad fluyente. Los tipos que construye, categorías intermedias entre las generalizaciones de las ciencias naturales y el método singularizador de la historia y la etnografía, “representan cuadros de referencias dinámicas, adaptados a los fenómenos sociales totales y llamados a promover la explicación en sociología”.

Ahora bien, como las características en que se presentan los conflictos y ten-

siones entre planos y sectores de la realidad social, el grado de continuidad y discontinuidad observado, varían en las distintas sociedades y según las particulares coyunturas por las que cada sociedad atraviesa, todos nuestros esquemas conceptuales deben surgir de un hiperempirismo manifiesto. Y como la realidad a la que nos referimos se nos presenta como totalidades en movimiento, en permanente flujo e interrelación, sumemos a ese hiperempirismo una visión dialéctica del mundo social.

Con esta concepción del fenómeno social y con este aparato metodológico, Gurvitch se aboca a construir una sociología profunda que nos vaya revelando, plano a plano, las capas superpuestas en que se estructura la sociedad; y enfoca a la misma desde una perspectiva microsociológica (los tipos de los vínculos sociales aestructurales) y macrosociológica (los tipos de las unidades colectivas reales: ya sean parciales —clases y grupos— o totales —sociedad global).

Gurvitch termina la sección con un capítulo sobre el determinismo en sociología y las reglas de explicación sociológica.

Pasemos a analizar ahora la labor de los quince colaboradores reunidos por el director para redactar el primer tomo del Tratado.

Volviendo a la Introducción, nos encontramos con tres capítulos —redactados por Roger Bastide, Fernand Braudel y Georges Balandier— dedicados a analizar las relaciones de la sociología con la psicología, la historia y la etnología. En líneas generales los tres autores coinciden, apoyándose también en conceptos de Gurvitch, que las disciplinas consideradas presentan territorios parcialmente comunes con la sociología, abordados con una metodología diferente. Todas es-

REVISTA DE LIBROS

tas ciencias, antes que enfrentarse en polémicas ya superadas, deben considerarse complementarias y plantearse mutuamente interrogantes cuyas soluciones las beneficiarán a todas.

Los dos últimos capítulos de la sección encaran problemas técnicos: las particularidades de las técnicas estadísticas las analiza G. Th. Guilbaud. Por su parte Georges Granai, en un breve artículo de lectura siempre provechosa, analiza las distintas técnicas de investigación social y advierte el triple peligro que se corre al olvidar que todo trabajo sociológico debe encarar totalidades de una sociedad real. Ellos son: la separación operatoria u ontológica entre sociedad y cultura, la identificación entre los problemas observados en pequeños grupos (a menudo grupos de laboratorio) con los de las sociedades globales y las unidades colectivas reales, y la distorsión que procede de una concepción estadística de lo social.

Emilio Durkheim llamaba morfología social a "un estudio que versara sobre la forma material de las sociedades, es decir, sobre el número y la naturaleza de sus partes, y la forma en que están dispuestas sobre el suelo y, también, sobre las migraciones internas y de país a país, la forma de las aglomeraciones, de las habitaciones, etc.". Y esta "superficie morfológica y ecológica" es según Gurvitch la primera y más accesible de las capas que el sociólogo encuentra en un estudio en profundidad de la sociedad. El temario del Tratado incluye, pues, una tercera parte dedicada a los problemas de la morfología social. La sociología geográfica es encarada por Pierre George; la demografía social por Alain Girard, en un capítulo donde se resumen los principales temas de la materia; Louis Chevalier redactó el capítulo donde se estudia

la sociología de las ciudades y Henri Mendras la del medio rural. Como los aspectos ecológicos fueron encarados con especial dedicación a los problemas europeos y norteamericanos, la sección termina con un necesario capítulo dedicado a la sociología de las regiones subdesarrolladas, redactado por Georges Balandier, en donde se exponen criterios generales para comprender este complejo fenómeno.

La cuarta parte está dedicada a los problemas de la sociología económica. En el primer capítulo Jean Lhomme y Jean Weiller analizan las relaciones entre economía política y sociología económica; destacan cómo la tendencia macroeconómica, hoy imperante, posibilitó un nuevo tipo de relaciones de la economía con otras ciencias humanas y estudian en particular cómo se han ido abriendo los caminos entre el análisis económico y la sociología económica. Jean Lhomme es también autor de un capítulo titulado Sociología de los sistemas, regímenes y estructuras económicas, y André Marchal redactó el correspondiente a la sociología de las fluctuaciones económicas.

El primer tomo concluye con una sección dedicada a la sociología industrial que ha sido redactado por Georges Friedmann, J. D. Reynaud y J. R. Tréanton.

* *

Al terminar la lectura del primer tomo del *Tratado de Sociología*, cuya versión castellana ha sido editada en una cuidada traducción, es conveniente reflexionar sobre el aporte de esta obra a la bibliografía sociológica de nuestro idioma.

No es un secreto que las investigaciones sociales se han visto influidas en el mundo entero y desde hace unos treinta años por las tendencias de los estudiosos estadounidenses. Por encima de sus numerosos —y sin ninguna duda valio-

sos— aportes, la sociología norteamericana presenta aspectos sumamente obietables. Apoyada en el nominalismo, el behaviorismo y el pragmatismo y dedicada las más de las veces a solucionar los problemas prácticos de grandes empresas, no es de extrañar entonces que teórica y metodológicamente pierda la perspectiva para la explicación de los problemas de la sociedad contemporánea. Nos encontramos así con ese “exagerado entusiasmo por la «testomanía» y la «cuantofrenia»” —son palabras de Gurvitch— que, dice, conduce a “la tendencia a transformar la sociología en una sociografía que renuncia a toda explicación”.

Debemos agregar además que la defensa del orden social, político y económico imperante en su país ha llevado a la sociología norteamericana muchas veces no sólo a rechazar todo aporte comprometedor de su posición sino también la ha inclinado a encarar estáticamente la realidad social. Recuérdese en este sentido, y para no abundar más en detalles, los frecuentes reproches hechos al funcionalismo.

Herederos de una tradición iniciada con los fundadores mismos de las ciencias sociales y continuada en la obra de Durkheim y sus discípulos más destacados, Mauss y Halbwachs, por una parte; que no es ajena a los aportes de Marx

y sus continuadores; e influida, en fin, por distintas escuelas dialécticas, los investigadores franceses que ahora nos ocupan se encuentran en una posición especialmente ventajosa para encarar las limitaciones señaladas. Todos ellos —en distinto grado, sin duda—, se han hecho cargo del problema y han pretendido superar una situación sin salidas para la sociología. No vamos a intentar ahora evaluar si el objetivo ha sido plenamente logrado; si las sistematizaciones propuestas son totalmente válidas y las teorías en que se apoyan pueden ser siempre compartidas. Pero, al terminar este comentario, señalemos, a manera de conclusión, cuales son a nuestro juicio las dos enseñanzas más provechosas que deja la lectura del Tratado: el intento de captar la realidad social en toda su rica complejidad desde un punto de vista global, y la visión dialéctica que no inmoviliza los fenómenos y nos los presenta en sus permanentes tensiones y discurrir histórico.

En un medio donde circula profusamente bibliografía que refleja la parcialidad de las tendencias norteamericanas y donde la enseñanza universitaria especializada es en gran parte proclive a esta dirección, saludemos la aparición de una obra de esta magnitud y alcances como una contribución más a un debate hoy día imprescindible.

Jorge Giacobbe

RENÉ ZAZZO: *Manual para el examen psicológico del niño.* Colaboraciones de: Nadine Galifret-Granjon, Tania Mathon, Hilda Santucci y Mira Stambak. Traducción de Juan Jorge Thomas. Editorial Kapelusz; Buenos Aires, 1963, 479 págs.

René Zazzo, facilita a los psicólogos de habla hispana, este singular Manual, fruto de años de dedicación científica, en el laboratorio de Psicología del Hospital

Henri Rousselle y en el instituto de Psicología de la Universidad de París.

Un test, es “una prueba estrictamente definida en sus condiciones de aplica-

REVISTA DE LIBROS

ción y en su modo de calificación, que permite situar a un sujeto con referencia a una población, bien definida ella misma (biológica y socialmente)". Los test, y especialmente los publicados en la obra que comentamos, constituyen básicamente una síntesis, una abreviación, de experimentos verdaderos, seguidos durante largo tiempo. Desde otro punto de vista un test es también, un "modelo", una norma que investiga y facilita una "comprobación" de una noción anterior a él.

En el prefacio, Zazzo analiza agudamente algunos de los problemas surgidos en torno a la aplicación del método de los test. Con respecto al controvertido problema del error nocional o hipótesis básica inadecuada, el autor manifiesta que *"El error nocional, siendo claramente expresado, se torna también mucho más vulnerable, se expone mucho más fácilmente a reparos que en el contexto de un discurso"*; es por esto que *"El test prepara una crítica inexorable a todas las nociones psicológicas"*. Tal aseveración se aprecia en Psicología, a través de la reformulación, debida al método de los test, de las nociones de las facultades clásicas, en el campo de la atención, de la memoria, de la inteligencia, etc. Luego, el método de los test, mantiene una exigencia de control sistemático. Pero, hablar de control sistemático, no significa oponer objetivación e intuición, o, en otros términos, método experimental y método clínico. El método de los test, en las distintas fases de sus procedimientos esenciales es, simultánea o sucesivamente, experimental (construcción, elaboración) y clínico (aplicación que define a un individuo con relación a su grupo y señala la relatividad de cada aspecto en el conjunto). El método es, tomando

un feliz término aplicado por Zazzo, *"una semiología sistemática"*.

La presente obra, ha sido elaborada respondiendo al concepto de que el test es un modelo de función psíquica, por lo tanto sus aspectos más expresivos son los históricos y constructivos. Es decir, este manual no consiste en una esterilizada exposición de consignas, tablas de clasificación y de vez en cuando algún comentario pertinente. Lo poco habitual del trabajo de Zazzo y colaboradores, es que presenta la historia de cada prueba, facilita sus postulados e implicaciones, se somete la eficiencia de las mismas a numerosas validaciones (combinación del método genético con el diferencial y el patológico, aplicación de análisis experimental, etc.) o sea, se publica la prueba en su proceso de gestación, con sus antecedentes, postulados y conclusiones. Concretamente, cada prueba incluye las siguientes secciones: a) Datos históricos; b) Descripción del material; c) Instrucciones (consigna y notación); d) Condiciones de Estandarización y resultados; e) Cualidades de Medición y Clínicas (sensibilidad, validez y cualidades clínicas); aporta protocolos y en faja (3ª tapa) material y fichas de algunas pruebas.

En esta exposición, la intención que conforma (sin descontar la contundente calidad científica) el aspecto más singular y valioso de la obra es facilitar al psicólogo el acceso al análisis e investigación de las funciones consideradas, enriqueciendo así, el interés cuantitativo. Es decir, esta presentación deja abierta y casi incita a la posibilidad de crítica y mejoramiento.

Apreciar el contenido del Manual, es una tarea amplia que no termina con su lectura exhaustiva y que obviamente trasciende los requerimientos de este comentario. Creemos, sí, de utilidad, incluir

una descriptiva sumaria del contenido de las secciones que componen la obra, a los efectos de la orientación práctica de psicólogos e interesados.

El manual está organizado en cuatro partes o secciones: I. Organización motriz; II. Organización espacial y temporal; III. Eficacia psicomotriz; IV. Pruebas de personalidad.

I. ORGANIZACIÓN MOTRIZ

1. *Una batería de Predominio Lateral.* Establece una fórmula descriptiva del predominio lateral, a través de la investigación de los principales niveles anatómicos donde puede existir, o sea, predominio manual, ocular y del miembro inferior. Permite determinar si el predominio es derecho, izquierdo, indiferente, homogéneo o discordante.
2. *Tres pruebas de sincinesias:* (una prueba de movilidad facial, una prueba de motricidad digital, test de sincinesias de los miembros superiores). Permite elaborar una escala de desarrollo, con significativas diferencias en los resultados y ofrece gran interés en clínica patológica dada su estrecha relación con el desarrollo neurológico general.

II. ORGANIZACIÓN ESPACIAL Y TEMPORAL

3. *Tres pruebas de Ritmo:* (tiempo espontáneo; reproducción de estructuras rítmicas y comprensión del simbolismo de las estructuras rítmicas y su reproducción). Las pruebas estudian tres diferentes aspectos de la organización temporal. Presenta especial interés para la clínica patológica

(diferenciación de disléxicos de los normales y de los débiles).

4. *Batería Piaget-Head* (Test de Orientación derecha-izquierda). El éxito en este conjunto de pruebas, presupone un conocimiento bien establecido de los elementos lateralizados del esquema corporal, puesto que en ciertos ítems es necesario descentrarse para analizar las posiciones relativas y realizar la trasposición necesaria. El grado de dificultad creciente de la prueba permitió discriminar etapas genéticas de 6-12-14 años.
5. *Test de Gnosias Digitales* (examen del conocimiento que el sujeto tiene de sus propios dedos). El análisis de los resultados permite reconocer lo que electivamente ha fracasado (una de las dos manos, uno o varios de los dedos en particular o la trasposición espacial al dibujo de la mano simétrica). Hablar de "Agnosia digital" electiva o global, es posible sólo en casos de discordancia grave en uno de los puntajes parciales o de una insuficiencia notoria del puntaje global.
6. *Test adaptado de Kohs-Goldstein* (estudio de los resultados obtenidos en la reproducción con cubos de modelos dibujados). Se obtuvo una escala de desarrollo valedera entre los 7 y 12 años. El análisis de cada caso individual no se limita al cálculo de un puntaje global ponderado y a un nivel de edad: incluye la actitud y el estilo de trabajo del niño.
7. *Prueba gráfica de organización perceptiva* (según el Test de L. Bender). Esta prueba permite por su modo de anotación, no sólo ubicar cada resultado en un grupo de edad (de 6-14 años) sino aún conocer la natu-

REVISTA DE LIBROS

raleza de las dificultades eventuales encontradas por los sujetos. Esas dificultades se analizan cuantitativamente por tres aspectos cualitativos distintos (la construcción de los ángulos, la orientación y la posición relativa).

8. *Prueba gráfica de organización perceptiva para niños de 4 a 6 años* (copia de formas geométricas). Se compone de 9 figuras, cuatro de las cuales forman parte de las escalas Binet-Simon y Gesell, que ponen en juego relaciones espaciales cuya percepción y reproducción gráfica están sujetas a una evolución genética.

III. EFICIENCIA PSICOMOTRIZ

9. *Una prueba de Punteado*. Forma parte de una batería de test motores destinados a estudiar la habilidad manual, descubre el factor "rapidez". En la sección destinada a métodos de validación se analiza la relación existente entre esta prueba y otros factores tales como: el predominio lateral, el nivel psíquico, el nivel mental, el nivel neurofisiológico y ciertos aspectos de integración caracterial.
10. *El Test del tachado doble*. Lo original de esta prueba (puesto que el material de signos para la discriminación de la rapidez y la eficiencia era ya muy conocido) es la comparación del trabajo hecho cuantitativa y cualitativamente, en ambas fases de la prueba que presentan diferentes niveles de tensión psicológica y de movilización, en una tarea de la misma índole. La prueba tiende a ubicar un rendimiento en una situación global o sea que tiende a comprender la situación individual creada por la obli-

gación de producir tales rendimientos. Es el T-2-T, un test de desarrollo, un test de adaptación y un test con grandes implicaciones clínicas, interpretativas. Se acompaña de indicaciones acerca de aspectos implicados, como los grafomotores del tachado, la deformación perceptiva, la fatigabilidad, la pareja sujeto-examinador en la situación de examen y facilita hojas de notación y recuento y tablas de velocidades. Informa sobre la experiencia recogida en la aplicación diferencial.

IV. PRUEBAS DE PERSONALIDAD

11. *Un Test de Perseveración* (factor P). Se trata de una batería superior a las elaboradas por la escuela de Spearman: se conservaron 5 pruebas fuertemente validadas desde el punto de vista externo (genético, patológico e introspectivo) que requieren actividad grafomotriz y una actividad verbal. Se confirma la existencia de un factor P, independiente de la velocidad, inteligencia y fluidez mental. Se comprobó un factor P muy elevado en la mayoría de los epilépticos.
12. *La prueba del Bestiario* (o fabulario). Consiste en un cuestionario de tipo clínico, aplicable desde los 4 a los 11 años, que se compone de tres partes.
 - a) El *bestiario*: investiga las elecciones, rechazos, actitud y motivaciones a través de los valores simbolizados por animales;
 - b) *Los períodos de vida*; y
 - c) *La comparación entre los sexos*: tienden a analizar el modo en que el niño experimenta su propia condición y puede revelar motivaciones: dinamismo evolutivo y situación familiar.

Para concluir, estimamos que el manual facilita material en parte desconocido y en gran parte conocido en nuestro medio, aunque no sujeto a elaboración sistemática de tan alto nivel, lo que corrobora la apreciación de que las técnicas de Psicología progresan, a veces, lentamente, pero sus progresos se acumulan y son trasmisibles. Se trata de una

obra profunda y sólida, extraordinaria, destinada, como desea el autor, a "ayudar al hombre práctico a conciliar el espíritu clínico con el experimental" y que aparece además, como de singular valor en lo que a trabajo científico en psicología del niño respecta.

Helena Lunazzi de Jubany

EMILIO ESTIÚ: *De la vida a la existencia en la filosofía contemporánea.* Instituto de Filosofía de la Facultad de Humanidades. Universidad Nacional de La Plata, 1964, 179 págs.

Los temas que motivan esta obra fueron analizados por el autor, ora desde la cátedra, ora a través de anteriores publicaciones. El tratamiento que recibe cada uno de ellos es, sin embargo, nuevo.

La obra esboza cierto paralelismo —a veces desdibujado— entre algunas de las principales corrientes filosóficas contemporáneas de Francia y de Alemania. La filosofía de la vida, la filosofía de la esencia y la filosofía de la existencia son los anillos que se engarzan, respectiva y casi simultáneamente, en el filosofar de ambos países: Bergson-Dilthey, neotomismo Hartman, Marcel-Heidegger y Jaspers.

Cómo llega el autor hasta el nacimiento o re-nacimiento de la filosofía en el pensamiento de Bergson evidencia, no sólo los conocimientos del profesor Estiú sobre historia de la filosofía, sino también su capacidad de "poner en obra", mediante enfoques personales, el pasaje de una concepción metodológica y científica a un original y originario reencuentro con la intimidad. Porque uno de los méritos del autor radica, especialmente, en descubrir nuevos aspectos y deducir interpretaciones pocas veces anteriormente señaladas. Tal es el caso en que re-

fiere la determinación asumida por Bergson cuando, ya convertido al catolicismo, no hace pública su fe por fidelidad a sí mismo, ya que en ese momento los juicios eran encarnizadamente perseguidos. Esta posición de integridad personal en el filósofo se destaca reiteradamente en el libro de Estiú. Al respecto remitimos al texto correspondiente al capítulo sobre Jaspers en el que este filósofo no quiere ser considerado un héroe por haber sido separado de su cátedra durante el nacional-socialismo pues considera que no hizo nada por combatir dicho régimen político (p. 173). En otra parte del libro, al terminar el capítulo denominado "Filosofía y tradición", que Estiú dedica al neo-tomismo, ciertos pasajes anecdóticos nos ubican nuevamente en la consideración del aspecto personal de quienes hacen filosofía, especialmente cuando leemos el reconocimiento de Gilson a su maestro Bergson y la lucha de Maritain por mantener una actitud interior amplia que no lo llevara a situaciones hostiles o peyorativas, como la suscitada con Marcel.

Dos de los trabajos presentados reflejan, en forma exclusiva, al investigador

REVISTA DE LIBROS

profundo y al intérprete fiel: uno es el relativo al Heidegger de la última época y el otro el que analiza nuevos aspectos de la obra de Nicolai Hartman. Por el carácter exegético de estos capítulos se torna difícil separar a cada filósofo de su comentarista.

En el prólogo de la obra, el profesor Estiú expone los dos enfoques diferentes de su libro: en el tratamiento de la filosofía francesa se detiene en los rasgos principales de cada concepción, en tanto que en la segunda parte se circunscribe al análisis detenido de determinados pensadores. Dice al respecto: "Son dos modalidades diferentes —espero que legítimas— de apropiarse de las ideas ajenas" (p. 8). Creemos que son dos modalidades diferentes de *reelaborar* ideas ajenas, pues él mismo sostiene, al estudiar a Jaspers que "...es indispensable entender o asimilar hasta en lo más íntimo el pensamiento ajeno, con el fin de incorporarlo al propio filosofar y poder luego polemizar con lo pensado por otro" (p. 162).

Insistimos en esa actitud personal pues no sólo es uno de los principales aspectos que Estiú destaca en cada filósofo estudiado, sino también porque es lo que ubica al autor más allá del técnico en filosofía, más allá del hábil repetidor de ideas extrañas, para mostrar a quien las hace suyas y, al hacerlo, les otorga un cuño de autenticidad. La tónica de esa perspectiva se revela en múltiples pasajes; entre ellos citamos: consideración de lo actual y de lo inactual contemporáneos, inocuidad del profetismo filosófico (tesis sostenida por Heidegger), muerte

de la filosofía y del *Homo sapiens* en el siglo XIX, proximidad de Comte con el pensamiento inglés, presentación de la situación de las ciencias durante el positivismo, establecimiento de las paradojas que limitaron el pensamiento de Bergson, distinción entre tradición y tradicionalismo y entre los dos significados del término "escolástica", búsqueda de los fundamentos de un existir sin abstracciones y sin disimulos, paralelismo entre las figuras de Nietzsche y Jaspers, historicismo y filosofía perenne en Hartman e historicismo como contemporaneidad con lo arcaico en Heidegger, críticas al esnobismo existencialista francés y a quienes, como Verneaux, remontan a la Biblia los primeros pasos de la filosofía de la existencia, similitudes entre filosofía y arte, señaladas al estudiar el pensamiento de Bergson, Marcel y Heidegger; etc.

El libro no constituye una pieza de conjunto, sistemáticamente ordenada. No se trata tampoco de la historización de algunas corrientes del pensamiento actual. Presenta, en cambio, el carácter de un ensayo filosófico cuyo decir es rapsódico. Al incursionar en algunos problemas, el autor no hace sino profundizar, clarificar y, si se nos permite, autenticar importantes aporías filosóficas. Todo ello a través del cedazo de un filosofar propio que desborda las mallas de cada concepción. Sencillez y rigor en el lenguaje posibilitan una prosa fluida, expresiva y elaborada.

Sara Alí Jafella

JOSÉ FERRATER MORA: *La filosofía en el mundo de hoy*. Madrid, 1963, Edición de la Revista de Occidente; volumen rústica, 214 págs.

Preguntar acerca de "la filosofía en el mundo de hoy" es, sin duda, inherente a todo filósofo. No sólo por esa curiosidad intelectual que le es tan propia, sino que también como obligación suya ante la sociedad y el momento en que vive. La respuesta que da Ferrater Mora es, en este sentido, una contribución que se ha de tener en cuenta.

Y bien ¿cuál es, ante todo, ya que de ella hablamos, el panorama que nos ofrece la filosofía contemporánea? Mejor sería decir las múltiples filosofías actuales, dada su enorme variedad de tendencias, métodos y propósitos. El autor nos presenta, al respecto, una larga lista de la discordia filosófica de nuestro siglo. Evidentemente, se está en la culminación de su crisis. Frente a esta situación, son posibles diversas actitudes: una sería aquella que considera que todas las doctrinas no pueden ser simultáneamente válidas por lo que la verdad ha de estar sólo en una; otra, abrumada por la proliferación de filosofías sin que ninguna llegue a apagar con su mayor luminosidad a las demás, acaba por dudar de todas; una tercera, más optimista, quiere hallar algo de verdad en cada aporte filosófico; y, en fin, también se supone que esta variedad ha de ser la base para estructurar una nueva filosofía que involucre y supere a todas. Las denomina: dogmática, escéptica, ecléctica y dialéctica, respectivamente. Y considera que ha llegado el momento de la cura radical, empezando para ello por definir de nuevo lo que es filosofía.

Todo estriba, pues, en lo que se entienda por filosofía. ¿Y qué considera como tal? Según responde, no consiste

en poseer objetos propios sino que es un punto de vista desde el cual son examinados todos ellos. A nuestro entender, entonces, todos los objetos le pertenecen. Por otra parte, cuando dice que la filosofía es un punto de vista, caben dos posibilidades: que ese punto de vista sea uno para toda la filosofía o, sino, que cada filósofo tenga el suyo como podría suponerse cuando nos habla de su "perspectivismo"; si es lo primero —y a nuestro entender sería lo que habría de buscar para salir del atolladero de doctrinas filosóficas— no existiría ese "perspectivismo" de unificación aparente como las paralelas a la distancia en la visión del individuo, y si es lo segundo —lo más común— caemos en el subjetivismo que lejos de solucionar agrava el problema de la proliferación filosófica. Algo más: ¿por qué la filosofía ha de ser —según Ferrater Mora— análisis y no síntesis? ¿no se podrían complementar —preguntamos nosotros— ambos procesos?

Se pasa luego, dejando de lado diferencias menores, al estudio de los así llamados tres grandes "imperios" filosóficos del momento, con sus respectivas áreas geográficas: Europa Occidental en su mayor parte, uno de ellos; el otro, el anglo-americano, con sus dos núcleos en Gran Bretaña y Estados Unidos; y el tercero, el soviético. En el grupo europeo le llama la atención el número enorme de tendencias y matices que contiene; los temas metafísicos, la existencia humana, los problemas antropológicos, en fin, los temas humanistas son su preocupación primordial: sus representantes: Heidegger, Jaspers, Marcel, Croce, Sartre, Husserl, Ortega, etc. El grupo anglo-

REVISTA DE LIBROS

americano, para el cual la filosofía es más bien actividad académica, presenta cierta variedad; pero predominan las tendencias analíticas y lógico-empiristas, su tema fundamental es la naturaleza y su inclinación es científicista; sus representantes, entre otros: B. Russell, G. Ryle, A. Ayer, W. Quine, A. Whitehead, etc. Y el grupo ruso, cuyos rasgos fundamentales son el materialismo del siglo XIX y la dialéctica hegeliana; piensa en términos sociales y políticos; sus adeptos siguen las ideas de Marx y Engels continuadas luego por Lenin.

A continuación pasa el autor a hallar coincidencias y diferencias entre los grupos citados a través de su comparación. Cientificismo y humanismo tendrían de común, si bien por motivos distintos, su oposición al racionalismo tradicional (aunque el científicismo siga siendo en rigor racionalista); y su afirmación de la experiencia (cuyo ámbito procuran ampliar). Humanismo y marxismo, a su vez, se oponen a la "cosificación" y "enajenación" de la existencia humana; y van en procura concreta del hombre nuevo por medio de la liberación personal o por la transformación social, respectivamente. Cientificismo y marxismo, finalmente, se niegan a admitir la espontaneidad de la libertad del hombre, como así también la angustia, el fracaso u otra contingencia existencial; y, en cambio, tienen la creencia de un sometimiento legal o dialéctico de la realidad. Habría, por consiguiente, cierta relación entre las tres grandes corrientes comparadas.

En otro capítulo se examinan las relaciones entre la filosofía y la sociedad. Critica el estudio siempre aislado que se hace de la filosofía; el olvido de circunstancias ambientales, históricas y sociales; y la creencia de que la historia humana es, en resumidas cuentas, filosofía. Claro

está —se agrega— que como reacción otros conciben a la filosofía como historia, como uno de los tantos aspectos —más bien secundario y reciente— de la actividad humana. Tendríamos, pues, una teoría filosófica de la sociedad y una teoría social de la filosofía, que se trata de aunar buscando respuesta a la pregunta: ¿qué papel desempeña la filosofía en la sociedad actual? Concluye que el deber de la filosofía consiste en permanecer fiel a la sociedad en que vive; pero —aclaramos nosotros— siempre que esa fidelidad sea, no a su estructura vigente, sino que, en cambio, a sus intereses, que pueden necesitar una mejor; y además —continuamos— si por sociedad se entiende a la humanidad toda, por el doble motivo de la universalidad de la sociedad actual y de la concepción auténticamente filosófica que aspira a la totalidad.

Por último, se examinan en la obra las relaciones de la filosofía con la religión, el arte y la ciencia. Temas interesantísimos, por cierto; y susceptibles de múltiples enfoques. Pero vayamos por partes.

Señala que la relación entre la filosofía y la religión es hoy más íntima que nunca. ¿Más —nos preguntamos— que en la Edad Media? Salvo que el autor considere que entonces la filosofía, restringida en su libertad, estaba dependiente de la teología. Lo cierto —dice— que falta una vigorosa filosofía de la religión; por culpa no sólo de la filosofía, sino que también de la religión que en cualquiera de sus dos formas —inmanentista o trascendente— no favorece al surgimiento de su interpretación filosófica. Y podríamos agregar que tal filosofía de la religión ya no la podemos suponer, al estilo medieval, como una propedéutica filosófica a la teología dogmática; ni tampoco podemos alentar la esperanza que

del seno de la religión surja, como una prolongación consecuente, la auténtica filosofía de la religión, esto es, sin supuestos previos y con espíritu crítico en su desarrollo.

Pasemos con Ferrater Mora al tópico siguiente. Tras el aparente florecimiento, desde Platón, de la filosofía del arte --nos dice-- el resultado obtenido no sería en verdad, tanto; no obstante, el momento actual sería --a su entender-- singularmente propicio para su progreso. Señala --muy acertadamente, por cierto-- la ampliación de las fuentes del conocimiento artístico con el aporte de las culturas primitivas y prehistóricas. (Lástima que Ferrater Mora no viera ni destacara ese mismo aporte, importantísimo, por cierto, al tratar las relaciones de la filosofía con la religión: las investigaciones etnográficas actuales no sólo son convenientes sino que indispensables para llegar a una verdadera filosofía de la religión, para llegar a sus mismas raíces, para llegar a develar sus llamados misterios). Volviendo al arte, su filosofía tiene hoy cuatro nuevas posibilidades, según el autor: la

existencial, la axiológica, la simbólica y la analítica, que examina.

Por último, al estudiar las relaciones entre la filosofía y la ciencia, recuerda las dos posiciones fundamentales y antagónicas: una, que sostiene la unidad científico-filosófica, como aspecto bivalente de una misma realidad cognoscitiva, esto es, indagaciones que se complementan mutuamente; y la otra, la que pregona que ciencia y filosofía no están vinculadas y, aun más, que se oponen entre sí, tal como opinan irracionalistas, intuicionistas y existencialistas. Critica ambos extremos --la identificación y la oposición de ciencia y filosofía-- y sostiene que ambos conocimientos se hallan en recíproca interacción. Después de todo --nos permitimos agregar-- las ciencias provienen del tronco común de la filosofía enraizado en la misma actividad intelectual del ser humano; lo más atinado, pues, es considerar que se hallan conectadas; y, aún más, si no lo estuvieran, ha de procurarse establecer tal vinculación.

Nicolás Marinkev

ALBERT SCHWEITZER: *Filosofía de la Civilización*. Tomo I: *Decaimiento y Restauración de la Civilización*; tomo II: *Civilización y Ética*. Traducción de Héctor Vaccaro. Editorial Sur; Buenos Aires, 1962. Volúmenes en rústica, 106 y 390 páginas, respectivamente.

Siendo Albert Schweitzer uno de los espíritus más notables de nuestro tiempo, interesa la interpretación que hace de la civilización, aun más con la perspectiva que le proporciona Lambarene. Quizás, en rigor, no podamos decir que él sea un filósofo; pero su vida trasunta una filosofía realizada con toda convicción. De ahí la consideración que se

ella, la aceptación integral de su fundamentación teórica.

Como el autor lo declara, desde principios de siglo se viene ocupando del tema del libro, hasta alcanzar su desarrollo precisamente durante los años trágicos de la primera guerra mundial pero sin que haya llegado todavía a su conclusión. Su *Filosofía de la Civilización* se inicia, a manera de introducción, con el volumen

REVISTA DE LIBROS

titulado *Decaimiento y Restauración de la Civilización* y le sigue *Civilización y Ética*, de carácter histórico, que ahora se presentan; la obra completa ha de constar de dos tomos más, que desconocemos por ahora; el tercero, actualmente en preparación, relativo a su *Teoría del Universo* y el último que será acerca del *Estado Civilizado*.

Digamos que su concepto de civilización involucra además a la cultura o, mejor dicho, identifica a ambas; considera que significan lo mismo y que no hay razón alguna para diferenciarlas, como a veces se hace; y por civilización entiende la supremacía que se logra sobre lo natural y lo humano, el progreso tanto material como espiritual, su realización en cada individuo y en la sociedad a la vez. En cuanto a la filosofía que de ella hace, digamos que es fundamentalmente una ética; o, quizás, sería más acertado decir que su filosofía es eticidad, ya que lo ético condiciona y caracteriza toda su concepción filosófica más allá de la ética en sí; y que consiste esencialmente en la afirmación reverencial que hace del mundo y de la vida.

De esta manera, de este entendimiento suyo de la civilización y de la filosofía, surge su filosofía de la civilización: destinada a proporcionar o por lo menos a abrir el camino hacia una teoría del universo. Porque actualmente no se tendría ninguna y esa sería la causa decisiva de la crisis tremenda de nuestro tiempo; y, algo más, la grave responsabilidad de los filósofos. Al respecto, nos habla de su fundamento racional pero empieza por criticar a Descartes y concluye afirmando el misticismo; su cosmovisión, en realidad, no tiene toda la amplitud que cabe suponer sino que se limita a lo humano, aun más, a cierto aspecto de lo humano; y todo gira en torno a su tesis moral.

En el primer tomo, donde examina el problema de la civilización y su probable solución, empieza por responsabilizar a la filosofía nada menos que del derumbe del mundo, al renunciar aquélla, a partir de mediados del siglo pasado aproximadamente, a la misión que le corresponde de orientar y dar sentido a la civilización. Complementariamente, cabe agregar otros "estorbos": la pérdida continua de la capacidad de pensar libremente por el constreñimiento siempre mayor provocado por la actividad económica; el desarrollo insuficiente y unilateral del hombre, con la consiguiente deformación suya, debido a la especialización creciente; la pérdida continua de humanidad en una sociedad en que cada uno es extraño a los demás, perdidos todos en el anonimato y como consecuencia de una masificación que se agiganta inexorablemente; en fin —sostiene el autor— una organización estatal que regula siempre más al hombre. De ahí que se pregunta por la esencia de la civilización para contestar que es su moralidad; afirma que es necesario superar nuestro sentido histórico, que no debe consistir solamente en mirar hacia el pasado sino que también hacia el porvenir; y recomienda abrirnos a la humanidad entera en vez de encerrarnos en el nacionalismo innoble y exagerado. Frente a la decadencia de la civilización, no se deja llevar por el pesimismo y, en cambio, cree que el camino de la restauración puede emprenderlo y ha de emprenderlo el individuo mismo. Schweitzer termina el primer tomo sosteniendo de que la tarea fundamental del espíritu es la de entregar una teoría del universo que culmine en una mística de la vida.

En el segundo tomo se dedica, en su mayor parte, a hacer la historia ética del desarrollo de la civilización para mostrar

—así lo anticipa desde el comienzo— “la tragedia de la búsqueda de la concepción del mundo en Occidente”. Primero examina las religiones; después la filosofía clásica, del Renacimiento y de los tiempos modernos; también a pensadores como Kant, Spinoza, Leibniz, Fichte, Schiller, Goethe, Schleiermacher, Hegel, Feuerbach, Comte, Stuart Mill, Schopenhauer, Nietzsche, etc.; y, por último, la eticidad en el Estado y la Iglesia, a los que considera no sólo entidades históricas sino también idealidades necesarias. Por su parte, arriba a un “sistema ético de reverencia por la vida” y es así que se cree precursor de una necesaria renovación mental para lograr la verdadera paz perpetua de la humanidad.

Con todo, a pesar del prestigio logrado por el autor en otras actividades y del valor de la obra comentada, nos permitimos suponer que no llega a representar algo decisivo para la filosofía. Más que una fundamentación rigurosa es una

noble aspiración. Es notable su defensa de la razón, sobre todo cuando hay filósofos que tratan de menoscabarla valiéndose precisamente de ella; pero sin duda su formación teológica no le da la suficiente libertad intelectual para realizar la tarea. Y si bien es indispensable con toda urgencia una teoría del universo, como Schweitzer sostiene, lo que presenta se trata en rigor de algo más modesto en su alcance. Habría que esperar la aparición de los dos tomos restantes para justipreciar debidamente la *Filosofía de la Civilización* que propone Albert Schweitzer.

La edición castellana de la obra integra la colección “Ensayos” de la Editorial “Sur” de Buenos Aires, en la cual ya han aparecido otros trabajos interesantes, pertenecientes a filósofos como M. Heidegger, J. P. Sartre, M. Müller, K. Jaspers, M. Scheler, etc.

Nicolás Marinkev

MAURICE PRADINES: *Tratado de Psicología General*. Traducción de Nelly A. Fortunv y Elba B. Roggeri. Editorial Kapelusz. Buenos Aires, 1962; 2 tomos (3 volúmenes), con un total de 1336 páginas.

El autor presenta a consideración del lector un “Tratado de Psicología General” procurando conservar un orden algo difícil de lograr en esta materia.

La psiquis humana, es decir, el hombre tomado en su integridad, está formada por una trama tan complicada, compleja e intrincada que resulta difícil desenmarañar y, especialmente desmembrar, para dar a conocer cada una de las funciones que la integran y permitan mostrar el funcionamiento del hombre como tal.

Para conseguir este objetivo abandona el orden didáctico de la exposición y no distribuye las materias de acuerdo con las diferencias que las funciones mentales presentan aparentemente, sino que lo hace “mediante el planteamiento de los comportamientos superpuestos y la composición funcional del espíritu”. Y así, basado en que las relaciones de composición se crean en la génesis de esas funciones, se procura dar una idea del sistema vital que constituye un ser espiritual.

REVISTA DE LIBROS

A lo largo de toda la obra se destaca la íntima trabazón que existe entre cuerpo y alma y se toma partido de todos los métodos fundamentales que pueden utilizarse en un tratado de psicología. Se considera, asimismo, el papel preponderante que desempeña la filosofía en la investigación psicológica y se deja que la idea filosófica domine toda la obra, como ocurre cuando se explica el pase de un aspecto puramente fisiológico a uno biológico o filogenético, cuyo conocimiento de las primeras causas pertenece a la disciplina filosófica. El mejor esfuerzo está dedicado a acercar y lograr el entendimiento entre las disciplinas cuyo objeto es común.

El primer tomo de *Tratado de Psicología General* trata sobre "El psiquismo elemental". En el prólogo se expone el plan y el método seguido en la obra.

En la Introducción se consideran los aspectos generales de la vida mental: conciencia e inconciencia, atención y distracción. Es decir, se hace un estudio general de la atención mental.

Este tomo está dividido en dos partes. En la primera se trata de la actividad mental, y se procura no hacer divisiones artificiales de las funciones mentales ni indagar sobre el origen de las mismas y el plano de sus relaciones, puesto que el espíritu está hecho de la superposición de sistemas que no permiten ser reducidos y las divisiones que suelen practicarse sólo se hacen para comodidad de la investigación. A ese fin la divide en tres secciones o planos: automatismo, memoria y espíritu o pensamiento.

En la segunda parte se analiza la actividad mental elemental y no se sigue exactamente la división anterior; está dedicada al análisis de las funciones mentales. Se rechaza la división de las funciones del alma en tres facultades funda-

mentales: afectividad, voluntad e inteligencia, por cuanto no puede describirse el ejercicio de una actividad mental cualquiera sin mezclar caracteres tomados de otra o de todas las otras facultades mentales.

El tomo segundo, intitulado "El Genio Humano", está dividido en dos partes. En la primera se consideran "Sus obras" (técnica, religión, arte, ciencia, lenguaje y política). En la introducción se nos relata sobre los orígenes del hombre y se hacen consideraciones sobre una distinción radical de los animales por sus modos de comportamiento bien definidos: técnica, religión, arte, palabras y vida social constituida. Pero esa institución "humanidad" es sólo la resultante de todos los factores que concurrieron en la constitución de la especie humana.

Se estudian, en esta primera parte, "las diversas funciones del espíritu humano encerradas en comportamiento que cada uno por su parte emplea estas funciones en conjunto". Se hace un estudio concreto de la conducta humana y social para pasar luego al estudio de sus instrumentos (cognoscitivos o afectivos). Se parte de lo considerado conocido, de la conducta global, para buscar y desarticular como algo desconocido las diferenciaciones funcionales que hacen posible esa conducta.

La segunda parte de "Sus instrumentos" (imaginación, memoria, razón, sentimiento, voluntad). Se hace un estudio general de las mutaciones en las funciones intelectuales y afectivas y sobre la voluntad y la volición.

Las actividades humanas pueden ser agrupadas según su objeto y las más diversas funciones pueden agruparse con una misma intención, pero podemos hacerlo también de acuerdo con su mecanismo. Por tanto, al espíritu humano

puede llegar a conocerse si se lo estudia sucesivamente en cada uno de estos aspectos: primero, en relación con sus obras, segundo, en relación con los resortes que se ponen en acción para producirlas.

Como resultado de los distintos recursos utilizados para tratar los distintos temas, se configura al final de la obra el comportamiento voluntario. La voluntad no se considera "como un tipo de fenómeno sino como un modo de comportamiento en el cual todos los resortes son afectivos e intelectuales y que, fuera de ellos, no es nada".

Para Pradines la voluntad es el todo del hombre, razón por la cual la excluye del cuadro analítico de las funciones y

la trata como una síntesis suprema, como un "plan de vida al que tenemos acceso por todas las funciones ya tratadas".

Mediante esta obra se persigue un ensamblamiento de la psicología y la filosofía, lo cual se logra con originalidad, profundidad, rigor científico y lenguaje claro y preciso.

Se discuten diferentes teorías y metodologías tradicionales con finas observaciones e inteligentes enfoques y se proponen nuevas teorías echando mano siempre a datos positivos y cautivantes.

La obra proporciona, al finalizar cada capítulo, una amplia y bien clasificada bibliografía.

Edna Copparoni de Ricetti

FRYDA SCHULTZ DE MANTOVANI: *Victoria Ocampo*. Ministerio de Educación y Justicia; Dirección General de Cultura. (Biblioteca del sesquicentenario; Serie Argentinos en las Letras). Buenos Aires, 1963. 113 páginas con ilustraciones.

Era hora que en nuestro país se dedicara un volumen destinado a juzgar la obra y la personalidad de una de las figuras más importantes de la cultura y la literatura argentina. La oportunidad del libro que comentamos salta a los ojos, si nos atenemos al hecho de que Victoria Ocampo ha recibido sin retaceos el reconocimiento y el elogio de las principales figuras del mundo contemporáneo. Desde los políticos a los músicos, desde los poetas a los filósofos, todos los que de algún modo han actuado o actúan perfilando la presente situación del mundo tuvieron algo que decir sobre ella. Otras voces —y son voces que llegan también de todas partes: América, Europa y Asia— han valorado su obra y exaltado la calidad humana de la escritora. Calidad hu-

mana oculta tras un supuesto egocentrismo que no le permite, sin embargo, centralizar las cosas en su yo. Antes bien, todas las experiencias de su vida pasan a través de él como por un tamiz.

En sus escritos, como en sus conferencias dice "yo". Por tanto, sería ególatra. ¿Cómo podría, sin colocarse a la misma altura, decir, por ejemplo: "yo le dije a Ghandi" o "Strawinsky me dijo a mí"? Pero ella misma tiene conciencia de descender hasta la intimidad del ser humano, en cuyo caso es necesario hablar, como ella, en primera persona. Quizá ese egocentrismo inexistente haya provocado la diatriba o el elogio. En muchos casos, ambos desmedidos. La diatriba, por presentarla peor de lo que es y el elogio, mejor de lo que es. Pero, es justo reconocer-

REVISTA DE LIBROS

lo, el tono exacto de lo que ella es, aún no había sido reflejado en nuestras letras con objetividad y desapasionamiento.

Fryda Schultz de Mantovani llenó ese vacío en un libro fiel y cabal de lo que es un autor que, como ella, ha "querido la verdad por encima de todo". Con palabra serena y autorizada penetra en la justa dimensión desde la cual es posible apreciar la obra de Victoria Ocampo: la tierra y su criatura. Con ojos cargados de sentimientos y limpios de todo prejuicio ahondó como nadie en la peculiaridad de nuestro país. Por eso llegó a ser por designio propio "un testigo que se presenta sin miedo, en medio de una sociedad patriarcal y mentirosa".

Fryda Schultz de Mantovani presenta, luego, a una mujer frente al gran mundo, en cuyo centro está Victoria Ocampo, pero ella es "la soledad rodeada de mundo... mundo que rodea, envuelve, circunscribe y de algún modo acompaña; salvo al yo íntimo que se queda solo". A través de las páginas de su libro la señora de Mantovani nos presenta a la autora de *Testimonios* y señala que "puede decirse que su biografía está en sus actos" y "si es preciso buscar datos biográficos los hallamos en sus libros". Fryda Schultz de Mantovani no trata de "construir una biografía" con fechas, sólo quiere "seguir a largos pasos los de una vida y tratar de recomponer su imagen sobre los pilares humanos en que se apoya".

Analiza, también, a la "persona" y al "testimonio", en los cuales "se rotula

siempre en primera persona, autobiográfico yo que le ha valido una leyenda de egocentrismo y no es en ella más que una forma de excusas por lo que se le antoja que son sus atrevimientos". No olvidemos que, además, "es la persona insobornable y el testimonio que entrega de su tiempo y de su mundo".

El libro, dividido en los siguientes capítulos: *Preliminar; Noticias biográficas; Encuentros; Persona y testimonio; Sonidos y luces en las barrancas de San Isidro*, lleva en las páginas finales una antología de las obras de Victoria Ocampo. Encontramos allí a varios de los testimonios más conmovedores de nuestra época y baste señalar, por ejemplo, sólo uno: Fani, "la Estefanía analfabeta y cultísima en el mundo de los sentimientos". He aquí otra prueba cabal de que Victoria Ocampo trata con afecto y cariño a los grandes —Valery, Lawrence, Ravel, Ortega, Groussac, Virginia Woolf, Gabriela Mistral— pero que, también, anota fiel y amorosamente lo que le han dicho institutrices y mucamas.

No es mi intención hacer la apología de "esta escritora que no pide a las palabras certificado de la Academia para emplearlas, sino que le basta conocerlas desde la infancia". Para ello basta el libro, muy recomendable, de este espíritu selecto que es Fryda Schultz de Mantovani y que nos presenta a quien nos da, continuamente, lo mejor de sí misma: Victoria Ocampo.

Carlos Adam

GEORGES MOUNIN: *Poesía y sociedad*. (Biblioteca Arte y ciencia de la expresión). Editorial Nova. Buenos Aires, 1964. Vol. en rústica, 188 páginas.

En una correcta versión de F. F. Moniardin del original francés editado por Presses Universitaires de France, la Editorial Nova de Buenos Aires, en su colección Arte y ciencia de la expresión, que dirige el profesor Raúl H. Castagnino, acaba de publicar la obra *Poesía y sociedad*, del crítico y lingüista galo Georges Mounin. El autor plantea, a la luz de la moderna sociología literaria, los interrogantes que se derivan del hecho de que, en nuestros días, los libros de poesía tengan cada vez menos lectores, menos eco social masivo, menos editores interesados en la publicación de textos poéticos, y se pregunta si ese fenómeno, que afecta a todas las literaturas de Occidente, se debe a una particular decadencia de la clásica buena salud de la poesía y de los poetas, o de la sensibilidad de los editores y críticos, o de "ese público de piel de "lija", rústico, insensible". "Hoy la cuestión palpitante en la vida de la poesía —dice—, la encierra esta dramática pregunta: ¿es mortal la poesía?"

Munido del profundo conocimiento de las disciplinas auxiliares de la ciencia literaria, el autor se lanza al estudio de la afección que presuntamente aqueja a la poesía —o a la vida— contemporánea, analiza los síntomas y formula su diagnóstico, y se dedica luego a profundizar en la etiología del mal, ponderando la porción de culpa que podría corresponder a cada uno de los agentes desencadenantes del proceso. Desfilan así en el banquillo de los acusados, en un estilo lleno de calor y animación que podría corresponder al de un juicio oral, los mismos poetas y los críticos, el público, la ense-

ñanza de la literatura, los editores y los medios masivos de comunicación, incluso la política y la historia.

En los dos últimos capítulos —"¿Muerte de la poesía?", "¿Eternidad de la poesía?"—, resume el estado actual del problema, luego de historiar sucintamente la relación público-poesía, particularizándolo en la francesa: "El divorcio entre el reducido público de una poesía cada día más erudita y más escrita, por una parte, y el enorme público de la poesía que permaneció siempre popular, oral y cantada, comenzó hace casi mil años. Al aspecto contemporáneo de ese divorcio histórico, lo llamamos crisis de la poesía. Puede tentarnos la idea de que el fonógrafo, el toca-discos, el electrófono, la música de cine, la radio, la televisión después, aceleran, completan quizás, a nuestra vista, el proceso del triunfo de los medios de difusión de masa, medios que, pese a las apariencias, aseguraron siempre la supremacía de las formas orales de la poesía sobre su forma escrita"... "No es la poesía —resume—, en el sentido hegeliano de la palabra, la mortal; lo sería sólo nuestra poesía muy particular, en sus formas de trasmisión muy intelectualizadas, de las que siempre es vehículo un lenguaje escrito consumido mediante lectura individual".

Finalmente, el diagnóstico se torna más alentador, más optimista, sin dejar por eso de reconocer que "es posible que nos parezca que está en vía de desaparición cierta *forma* de poesía a la cual estábamos habituados, que considerábamos como de esencia eterna. Y mal haríamos queriendo cerrar el camino al curso de

REVISTA DE LIBROS

las cosas: la poesía (lo que hemos llamado poesía) desde Baudelaire hasta Louis Aragón, desde Aloysius Bertrand hasta Henri Michaux, podría parecerse a punto de convertirse en vehículo rodante en el vacío, inútil, inutilizado, sobrepasado... Tal muerte de la poesía no inquietaría, en el fondo, a nadie. Se esperaría sencillamente el nuevo *ismo* (realismo socialista ruso, o realismo lírico italiano, neo-realismo —italiano también—, *experimentalismo* —igualmente italiano—, o *dylantomismo* americano) susceptible de asumir y asegurar los epígonos de un surrealismo agotado, de un letrismo ridículo...” Expone luego las enormes y aún poco aprovechadas posibilidades de los medios masivos de difusión para resucitar esa casi perdida comunión de pueblos y poesía, pero sin confiar demasiado en ello. Más bien, termina diciendo: “La única razón que en este instante tengo para pensar que no perecerá la poesía, viene de lo más cercano a la poesía y de lo más despreciado por ella: la lingüística. En el derrumbamiento universal de los puntos de apoyo que se tenía por in-

conmovibles, la lingüística nos da la única afirmación sólida, nueva como hecho bien fundado: que la poesía no puede morir porque está unida a la naturaleza de las cosas del lenguaje... Para imaginar que lo que llamamos poesía pudiera desaparecer totalmente, o, por lo menos, como virtualidad humana, sería preciso imaginar la muerte de todo lenguaje articulado... El lenguaje corre en la poesía como el agua en el río; y mientras alguien sienta deseo de decir del modo más sencillo

*Ce sont les mains de toutes les femmes
Et les mains des hommes leur vont comme*
[un gant

la poesía existirá en y por el lenguaje aun cuando no se sepa que es ella”.

Tal es, a grandes rasgos, la esperanzadora tesis central de este apasionante ensayo, cuya deleitosa lectura no se puede dejar desde que se toma el libro en las manos, tanto es la simpatía, la pasión por el tema que Mounin sabe comunicar al lector.

Apolinario Héctor Sosa

IMMANUEL KANT: *Filosofía de la Historia*. Colección “La Vida del Espíritu”. Editorial Nova; 2ª Edic., vol. rústica, 208 págs.

Casi con exclusividad se conoce —se malconoce quizá fuera más exacto decir— al Kant de las grandes críticas. Es por eso que resulta tanto más beneficioso una segunda edición de estas otras —obras menores, opúsculos, dedicados a la filosofía de la historia— que en sus líneas generales no se apartan, sin embargo, del espíritu que anima a aquellas y que, junto con “La religión dentro de los límites de la razón”, integran el cuerpo de su sistema.

El presente volumen agrupa, seleccionados y prologados por el traductor, profesor Emilio Estiú, los siguientes trabajos: “Idea de la historia universal desde el punto de vista cosmopolita”, “Respuesta a la pregunta ¿Qué es la ilustración?”, “Definición de la raza humana”, “Sobre el libro ‘Ideas para una filosofía de la historia de la humanidad de J. G. Herder’”, “Comienzo verosímil de la historia humana”, “Acerca del refrán ‘Lo que es cierto en teoría para nada sirve en la práctica’”,

"Acerca de la relación entre la teoría y la práctica en el derecho político", "Sobre las relaciones entre la teoría y la práctica en el derecho internacional, consideradas desde el punto de vista filantrópico-universal, es decir, cosmopolita", "Reiteración de la pregunta de si el género humano se halla en progreso constante hacia lo mejor".

No creo oportuno, por cuanto se trata como ya mencioné, de una segunda edición, extenderme en un comentario detallado del contenido de la obra. Interesa, en cambio, destacar la labor del traductor y prologuista.

Comienza el profesor Estiú en su prólogo por presentarnos al filósofo en polémica con su ex discípulo Herder. Nos es dado así contemplar el desenvolvimiento de Kant en su medio filosófico y humano. Es el Kant de la época de efervescencia del "Sturm und Drang", movimiento que no lo absorbe, sin embargo, y frente al cual opone su filosofía crítica que supera, continuando y perfeccionando, más que sustituyendo como aquel pretendía, la filosofía de la ilustración; nos es dado ver a un Kant que no desdén reseñar un libro de la época, a un Kant, en fin, en el que podemos vislumbrar, a lo largo de la famosa polémica, ciertos humanos resquemores hacia su ex discípulo, que nos apartan un tanto de la imagen tradicional del profesor austero, riguroso y exacto a cuyo paso las vecinas ajustaban el reloj.

En lo que respecta a los otros dos temas que se desprenden de la lectura de estos opúsculos: El hombre y la historia, y El estado y la historia, nos dice el profesor Estiú, podrían resumirse en seis puntos:

1. Al atribuir significación histórica a las tareas racionales, esto es, humanas en

sentido genérico, Kant da origen al concepto "cultural" de la historia.

2. Se plantea entonces el interrogante de cómo ingresan los fines éticos del hombre, que por lo mismo, emanan de su ser inteligible, vale decir, intemporal, en el curso temporal de la historia.

3. Haciendo que la historia —los hechos históricos que la componen— vayan aproximándose en un progreso gradual a los ideales que aquellos fines establecían.

4. Lo cual señala a la historia un destino inalcanzable, por cuanto no podrá jamás hacer coincidir —sin acabar consigo misma como tal— el mundo sensible con el mundo inteligible de los ideales de la razón.

5. Precursor en esto de Hegel, Kant atribuye al Estado el papel de mediador y agente que posibilita, a través del poder —empírico— y el derecho —finalidad moral— aquel ascenso. Y finalmente,

6. Con su conocimiento del porqué de los intereses humanos está capacitada para arbitrar los medios que posibilitan aquel progreso. Es, pues, práctica.

La versión castellana del profesor Estiú logra ser, precisamente, castellana. Con ello quiero decir que no resulta, como tantas otras, una simple trasposición en palabras españolas del texto alemán; logra además expresar claramente el pensamiento del autor, no obstante tratarse de un texto del siglo XVIII con sus características frases envolventes, y su serie de cláusulas complementarias que tan confusas suelen tornar las ideas que desarrollan.

Delia A. Sampietro

REVISTA DE LIBROS

CARLOS E. PRÉLAT: *Química General*. Editorial Kapelusz. Buenos Aires, 1963. Vol. encuad. de 779 págs. Manual de: tablas, fórmulas, trabajos prácticos, problemas. 104 págs.

Todo estudiante trata de encontrar el texto que responda al programa de su materia, y es por ello que —si bien no conocemos los programas de Química General de cada una de las universidades del país y de latinoamérica (sí los conoce en cambio el autor)— podemos igualmente asegurar que la obra de Prélat llena una necesidad bibliográfica, en cuanto a la materia se refiere, para las universidades americanas de habla castellana.

Es una obra completa, que trata una multiplicidad de temas, desde los fundamentos de la ciencia hasta el moderno criterio de las estructuras.

Consta de un tratado que desarrolla la parte teórica y aparte un manual de prácticas.

El primero contiene: A. *Introducción a la química; con sus partes*: I. *Teoría general de la estructura química*, II. *Sistemas en equilibrio*, III. *Sistemas en transformación*, y B. *Química determinativa*; con capítulos que desarrollan: Las determinaciones químicas, La química analítica, y Determinaciones de estructuras químicas. Sobre este último llamamos principalmente la atención por cuanto es tema no tratado en otros textos.

Cada capítulo cierra con una síntesis que brinda al lector un claro panorama del contenido del mismo.

Numerosos ejemplos intercalados en el texto, a lo largo de toda la obra, y la referencia a hechos experimentales de fácil observación, como así también la claridad de los dibujos, son excelente ayuda para la mejor interpretación de los temas desarrollados.

El autor destaca que la bibliografía con que finaliza la obra tiene el objeto de ampliar, completar o comparar la exposición de los temas tratados, no siendo una lista indiscriminada para uso de profesores, sino para estudiantes universitarios en los primeros pasos de su carrera.

Considero por mi parte que, como su autor lo anuncia en el prólogo, nos hallamos frente a un libro didáctico y al mismo tiempo preciso, cualidad que contribuye a cimentar bases exactas para el ulterior conocimiento de la materia.

El manual, práctico por constituir un pequeño volumen aparte, lo cual facilita su uso en el laboratorio, desarrolla una interesante introducción con: cálculos numéricos, errores, cifras significativas, notación exponencial, dimensiones en los cálculos y resultados, y gráficas.

A continuación encontramos las *Tablas*, donde constan valores de constantes con todas las cifras significativas obtenidas por las actuales mediciones científicas; luego los *Trabajos prácticos* (algunos de ellos clásicos, otros originales y los restantes tomados de los del profesor A. S. Chiodin). Cada trabajo remite a la página del texto donde el estudiante encontrará rápidamente el fundamento teórico del mismo.

Concluye el manual con numerosos *problemas* agrupados en correspondencia a los capítulos del texto.

El autor de la obra que presentamos es un profesor de destacada actuación docente y autor de obras importantes en la materia. (Su *Epistemología de la Química* ha obtenido el Premio Nacional de Ciencias).

Carla Baradello de Marchionni

LUIZ ALVES DE MATTOS: *Compendio de Didáctica General*. Editorial Kapelusz (Colección Biblioteca de Cultura Pedagógica). Buenos Aires, 1963. Vol. rústica, 413 págs.

Para la reforma en profundidad que está necesitando urgentemente todo el sistema educativo nacional, y muy particularmente, en cuanto a objetivos, contenidos y métodos, la enseñanza secundaria, vienen muy bien obras tan esclarecedoras en todos esos aspectos como es esta del Dr. Luiz Alves de Mattos, profesor de la Facultad Nacional de Filosofía de la Universidad del Brasil. Su "Compendio de Didáctica General", traducido al castellano de la tercera edición brasileña, pone, precisamente, el acento en la necesidad de hacer un replanteo integral del problema educativo, para adecuar sus soluciones a las exigencias de un mundo en constante transformación, no sólo material y social sino en todas sus más profundas motivaciones espirituales, ideológicas y morales. Dice, en la *Introducción*, citando a Dewey: "Estamos todavía lejos de comprender la eficacia social de la educación como factor de mejora social; de comprender que ella representa no sólo el desarrollo de los niños y adolescentes de hoy, sino también el perfeccionamiento de la futura sociedad, que ellos habrán de constituir. La educación puede convertirse en un instrumento eficaz para realizar las más hermosas esperanzas de la humanidad". Sin embargo —continúa Mattos—, "para que ese ideal se realice, será necesario transformar la escuela a la que estamos habituados, adoptar una nueva filosofía educativa de perspectivas más amplias y prometedoras en valores culturales, sociales y morales, y, principalmente, reformar y modernizar nuestros tradicionales sistemas de enseñanza. Será en el campo de

la enseñanza práctica, más que en las leyes, estatutos y reglamentos, donde se decidirá la suerte de cualquier reforma de la enseñanza, y por ende, de la educación nacional".

Pero, para llegar a establecer los principios de esa enseñanza práctica es necesario previamente, como hace el autor, ponerse de acuerdo acerca de cuáles son las finalidades de la educación y los objetivos de la enseñanza, cuáles han de ser los criterios formativos y las aptitudes específicas a desarrollar en la preparación del magisterio secundario que ha de tener a su cargo el cumplimiento de aquellos objetivos y, por fin, encarar un adecuado planeamiento de la enseñanza. En la segunda parte de la obra ya en los aspectos prácticos, el autor expone detalladamente todos los principios científicos de la didáctica moderna en cuanto a la orientación del aprendizaje, la motivación y los incentivos, la presentación de las asignaturas, la dirección de las actividades de los alumnos y la integración y fijación del contenido del aprendizaje.

Por último, en la tercera parte de su libro, el profesor Mattos se refiere actualizada y autorizadamente a los sistemas de control del aprendizaje, su exploración preliminar y pronóstico, el manejo de la clase y el control de la disciplina, el diagnóstico y la rectificación del aprendizaje y la verificación y evaluación del rendimiento.

Son especialmente importantes y dignas de meditación las páginas dedicadas, en la primera parte, al análisis del problema del magisterio secundario y de su formación. Dice, por ejemplo, citando a

REVISTA DE LIBROS

Wheeler: "El profesor es un técnico en ingeniería humana, ya que él es el principal responsable de la modelación de la inteligencia y de la personalidad de sus alumnos. El conocimiento superficial de la ingeniería mecánica podrá acarrear la construcción defectuosa de un puente, cuyo hundimiento podrá provocar perjuicios materiales y pérdidas de vidas humanas. El conocimiento superficial de la medicina por parte de quien la ejerce, podrá causar la muerte de innumerables pacientes que confían en ella. Nunca podremos saber hasta qué punto la ignorancia de la psicología y de la pedagogía en la dirección de la infancia es responsable de oportunidades perdidas, ambiciones defraudadas, esfuerzos abandonados, casos de crímenes y delincuencia, defectos mentales específicos y personalidades desintegradas".

Resulta sumamente útil, en esta época en que muchos profesores de enseñanza secundaria, urgidos por apremios horarios, nacidos a su vez de apremios económicos, se ven obligados a dispersarse en numerosas cátedras, mal remuneradas y peor atendidas, el repaso o descubrimiento de principios básicos de la motivación y los incentivos del aprendizaje, paso previo para llevar a cabo una efectiva dirección del mismo como proceso individual y social y complementarlo con la realización de actividades co y extraprogramáticas que integren y fijen sus contenidos, como los que tan idealmente se señalan en la segunda parte de esta obra. Siempre, claro está, que el Estado asegure a su vocación docente la estabilidad y dignidad de una situación económica que le permita integralmente realizarla.

Apolinario Héctor Sosa

HERNÁN SAN MARTÍN: *Salud y Enfermedad (Problemas de medicina social en América latina)* Confederación Médica Panamericana, La Habana, Cuba, 1963. Dos tomos en rústica de 433 y 582 págs., con cuadros y gráficos.

El autor de este valioso libro —que de dicho de entrada— es un prestigioso sanitarista chileno cuya labor es bien conocida y apreciada en los países de nuestra América. Graduado "master" de Salud Pública en la Universidad John Hopkins, de los Estados Unidos de Norteamérica (año 1945) y doctorado en medicina social y antropología en la Universidad de Londres (1951), es en la actualidad profesor titular en la Facultad de Medicina de Concepción (Chile). En otro tipo de actividades —y conviene subrayarlo— el autor es presidente de la Sociedad de Arte de Concep-

ción, director del Museo Antropológico de Hualpén y, como escritor, una obra suya, *Viajes a través del arte universal*, recibió en 1962 el Premio Municipal de Arte y Literatura, en Concepción.

Sin duda, la responsabilidad de la medicina de nuestros días se proyecta más allá del campo de la prevención y curación de las enfermedades. La ecología humana nos enseña que la salud y la enfermedad no son sino distintos grados de adaptación de los organismos al ambiente en que viven; son, dicho de otro modo, expresiones de la capacidad del hombre para adaptarse al medio que

lo rodea. "El hombre es un organismo social —ha escrito Abraham Horwitz— que reacciona, directa o indirectamente, con todos los otros elementos que existen en su medio, sean de carácter físico, biológico, psicológico o social". El papel, pues, de la medicina contemporánea es descubrir, como lo señala el profesor San Martín, la intensidad de acción de todos estos factores sobre la salud y la enfermedad del individuo y de la población, y formular los tratamientos médico-sociales adecuados tanto como los métodos de prevención y eliminación de las influencias desfavorables.

Con tal concepto, la medicina ha ido evolucionando hacia un nuevo enfoque, hacia una nueva "actitud", digamos, que podría resumirse en estos tres hechos fundamentales, tal como los señala el autor: a) la medicina tiene que hacer tanto con la salud como con la enfermedad del individuo y de la población; b) el estudio de la salud y la enfermedad no puede realizarse en el individuo aislado (ni en la población aislada) de su ambiente; c) preocupación primera de la medicina, en todos sus aspectos, es el individuo considerado como ser social. En suma, no se puede concebir hoy una medicina que no sea al par preventiva, curativa y social. Pues como dice el pediatra Alan Moncrieff, profesor de la Universidad de Londres: "La medicina social es el fondo y la base, tanto de la medicina curativa como de la medicina preventiva".

De lo dicho se infiere que la medicina está virando de lo individual a lo social, y, en consecuencia, debe recurrir, cada vez más, al auxilio de otras ciencias, especialmente de las ciencias sociales. "De aquí que la medicina social —expresa el autor— ha sido la consecuencia natural del progreso técnico y social de la medicina y de la evolución histórica y económica de la sociedad. El rol de la

medicina moderna y el rol del médico consisten en cumplir la responsabilidad social que implica el concepto de medicina social. Esta responsabilidad obliga al médico a considerar al hombre, en estado de salud o de enfermedad, como miembro de una sociedad que lo está influenciando permanentemente".

El pensamiento arriba enunciado preside el desarrollo de todo el libro, cuyo primer capítulo considera a la salud y a la enfermedad como fenómenos ecológicos. Aborda luego el estudio de las ciencias sociales (antropología, sociología, psicología social, demografía, etc.) como auxiliares del conocimiento médico; y seguidamente de la bioestadística, el método estadístico y el método epidemiológico. Trata después la determinación del nivel de salud del individuo y la colectividad (contaminación atmosférica, radiaciones, etc.), el saneamiento y las técnicas de ingeniería sanitaria, la vivienda y la salud, la veterinaria de salud pública, los alimentos y la salud, los riesgos del trabajo y termina el primer tomo con un extenso capítulo sobre las enfermedades transmisibles.

El tomo II comprende tres grandes secciones: *protección y fomento de la salud* (abarcando técnicas de la medicina preventiva, nutrición y salud, herencia y salud, mortalidad materno-infantil, salud del pre-escolar y del escolar, higiene mental, etc.); *los programas de salud*, comprendiendo aquí los problemas de organización y administración sanitarias; y, finalmente, bajo el título genérico de "la medicina, ciencia social", un capítulo destinado a estudiar el papel de la medicina en la sociedad, el valor económico-social de la vida humana, el problema de la longevidad y, concomitantemente, el de la superpoblación y control de la natalidad, la relación entre nivel de vida y salud y entre economía nacional y salud.

REVISTA DE LIBROS

Baste el simple enunciado de temas que acabamos de hacer para que el lector se forme cabal idea de la amplitud y la proyección de una obra donde los fundamentos doctrinarios y el material informativo conforman un todo armonioso: bien pensada y didácticamente expuesta.

Carecíamos hasta hoy de un libro en castellano —y con ejemplos tomados de la realidad latinoamericana— de la jerarquía de éste, para consulta de profesionales y técnicos que se interesen por los

problemas de la salud pública. Y creemos que, aligerado de algunas de sus partes y actualizados sus cuadros y tablas principales —dejando solamente las más esenciales—, *Salud y Enfermedad* podría convertirse en un excelente texto universitario para el estudio de una materia que en nuestro medio no posee hasta el presente de un buen respaldo bibliográfico de conjunto.

Noel H. Sbarra

VICENTE OSVALDO CUTOLO: *Diccionario de alfónimos y seudónimos en la Argentina (1800 - 1930)*. Editorial Elche, Buenos Aires, 1962. Vol. rústica, 160 págs.

Desde *Ensayos de codificación hasta 1853*, trabajo laureado en 1943 con el premio "Eduardo F. Justo", otorgado por la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de Buenos Aires, hasta *Argentinos graduados en Chuquisaca*, editado en 1963, el autor, profesor en aquella casa de estudios, ha desarrollado una intensa labor de publicista en el campo de la investigación histórico-jurídica, preferentemente. Distinto es este útil libro, en el que el doctor Cutolo ha reunido pacientemente 1100 alfónimos y seudónimos dispersos en diarios, revistas y libros de las más diversas materias.

El Prof. Cutolo propone la denominación de alfónimo —en lugar de inicialónimo, que han adoptado muchos bibliotecarios— a la sustitución del nombre del autor, a la cabeza o al pie de un escrito, por las iniciales de su nombre y apellido; verbigracia: P.G. por Paul Groussac. Y hace derivar dicha voz del griego *alfa* (= la primera letra del alfabeto griego) y *onyma* (= nombre).

En cambio, el seudónimo —que etimológicamente significa "falso nombre"—

puede ocultar el nombre verdadero de la persona que desea permanecer ignorada o en la oscuridad, o bien constituye el nombre de arte en la vida literaria o periodística. En este segundo caso valen el *Fray Mocho*, el *Fabio Carrizo* o el *Nemesio Machuca* usados por José S. Alvarez; y en el primero, los seudónimos de *Pinganilla* o *Zamora de Adalid* que, entre muchos otros, utilizó Domingo Faustino Sarmiento.

En ocasiones, el escritor emplea un nombre literario que estima de mayor atracción sobre el lector: ello ocurre, por ejemplo, con el seudónimo en forma de anagrama (transposición de las letras del verdadero nombre), como en el caso de Pedro Antonio Cerviño, que firmaba *Cipriano Orden Vetoño* sus artículos en el "Semanario de Agricultura, Industria y Comercio" (1802-1807). O bien adopta un nombre romano, como el *Tácito* usado por Ruben Darío (cuyo verdadero nombre, era, por lo demás, Félix Rubén García y Sarmiento); o emplea uno griego, como *Thespis*, que ocultaba a Carlos Octavio Bunge. O usa un nombre de pila falseando el

sexo, como el de *Emilia*, que disfrazaba a Sarmiento; o toda una expresión, como la frase latina *Castigat ridendo mores* que fuera el seudónimo del naturalista Clemente Onelli, por muchos años director del Jardín Zoológico de Buenos Aires. En suma, las formas que puede revestir el seudónimo son múltiples: *anagrama* —ya mencionado—, *aristónimo* (cuando se forma agregando un título de nobleza en lugar del nombre propio), *geónimo* (uso del nombre de un lugar por el propio), *prepónimo* (uso del nombre solamente, sin el apellido), *seudoinicialónimo* o *seudoalfónimo* (empleo de iniciales que no corresponden al nombre y apellido del autor), etcétera,

Abundan los seudónimos en las letras argentinas, especialmente en el periodismo, y era necesario la tarea esclarecedora a que se han aplicado bibliógrafos, críticos y ensayistas a partir de Antonio Zinny, quien la comenzó ya en 1868, siendo seguida por José Arturo Scotto, Martiniano Leguizamón, los chilenos Diego Barros Arana y José Toribio Medina —en lo que toca a nuestro país—, Ricardo Victorica, Guillermo Furlong, Is-

mael Bucich Escobar, Pedro Henríquez Ureña y col., Alfredo Lowell y, en fecha más reciente (1961), Leopoldo Durán, autor del folleto "Contribución a un diccionario de seudónimos en la Argentina". A esta serie agrégase ahora el nombre de Vicente Osvaldo Cutolo, cuya aportación en la materia viene a enriquecer de modo notable a la historiografía nacional.

El profesor Cutolo ha catalogado en estricto orden alfabético alfónimos y seudónimos a la vez, dando el nombre del autor al que pertenecen, con el agregado del año de nacimiento y muerte, si ambos datos se conocen, o en su defecto, el que se haya podido obtener. Al pie de tal indicación hace mención al artículo o libro donde fue empleado el alfónimo o el seudónimo de referencia. El trabajo, que tal vez presente omisiones y por lo tanto es perfectible —como lo reconoce el autor en la *Introducción*— constituye, sin lugar a dudas, un precioso instrumento de trabajo para investigadores y estudiosos de la vida intelectual argentina.

Noel H. Sbarra

ABRAAM SONIS: *Salud, medicina y desarrollo económico-social*. Editorial Universitaria de Buenos Aires. Colección Lectores de EUDEBA. Buenos Aires, 1964. Vol. rústica, 284 páginas.

El autor —profesor de administración sanitaria en la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Buenos Aires—, abre el libro con estas palabras: "Este no es un texto de Salud Pública, sino un enfoque de algunos de los problemas que surgen de nuestra cambiante sociedad, iluminados desde el ángulo de la Salud Pública, tomada en su más amplia acepción, así como desde el de su interacción

en el proceso de desarrollo económico-social". Y para afirmar este concepto —hilo conductor del trabajo todo, en el que se aborda, en una suerte de bien compuesta y accesible síntesis, una serie de situaciones que en el mundo actual modifican las tradicionales perspectivas de la salud—, el Dr. Sonis trae a colación una opinión emitida en una de las conferencias de la Oficina Sanitaria Paname-

REVISTA DE LIBROS

ricana (Minneapolis, 1962), donde se afirma que "no sólo existe una íntima relación entre salud y desarrollo económico, sino que este criterio es ahora tan ampliamente compartido por economistas y personal de salud en todas las Américas, que no es necesario apoyarlo una vez más".

Y de allí en más, el autor —que al propio tiempo destaca los progresos de la medicina en los últimos veinte años y la aplicación masiva de estas adquisiciones en las comunidades contemporáneas— trata de visualizar las mutables relaciones sociedad-salud pública y los distintos aspectos de esa interrelación, a través de las modificaciones que ocurren en algunos campos importantes y bien definidos, como son los de la población, la alimentación, la vivienda, la urbanización y la educación. Destácase antes la necesidad, para nuestro país, de trabajar por la formación de una conciencia sanitaria —lo que tiene mucho que ver con la enseñanza impartida en las facultades de medicina— y el reconocimiento de la Salud Pública como especialidad en el campo de la medicina y su aceptación como actividad propia de los médicos a ella dedicados —lo que mucho tiene que ver, asimismo, con el grado de comprensión y convencimiento de las autoridades sanitarias de turno. Estas dos fallas —educativa y política— nos colocan a la zaga, en lo que concierne a conciencia sanitaria, no solamente de los Estados Unidos y Europa, sino también de muchos países latinoamericanos.

Pero antes de entrar en el desarrollo de los cinco temas elegidos que anotamos más arriba y sus diversas facetas, el autor, como modo de situar correctamente al lector en el plano de la relación entre Salud y Economía (o, dicho de otra ma-

nera, del desarrollo económico-social con la salud en general de las poblaciones), se aplica a presentar los "componentes" del nivel de vida —salud, educación, empleo, vivienda, seguridad social, vestimenta, recreación y libertades humanas— y los principales "indicadores" que los miden, así como los conceptos de salud y de Salud Pública. Y de igual modo define lo que se entiende por desarrollo económico, enumerando las características de una economía subdesarrollada.

Fijados aquellos conceptos, el autor aborda el primero de los tópicos que de antemano se había propuesto: el de la *población*, desbrozando los hechos que le conciernen respecto a las características de su crecimiento y el condigno problema de su provisión alimentaria, las campañas de control de la natalidad como solución de la explosión demográfica (aunque en la práctica el único país donde se ha conseguido un resultado efectivo es Japón, que ha reducido su natalidad de 33,7 al 17,5 por mil entre 1949 y 1956) y el papel que juega la población en el desarrollo; y dedica un capítulo a la población de América latina, con especial referencia a la Argentina.

Las relaciones de la salud con la *alimentación* llevan al autor a considerar, fundamentalmente, con prescindencia de cuestiones nutricionales puras, los aspectos sanitarios de la alimentación en el desarrollo de los países. De tal suerte analiza los factores socio-económicos y culturales causantes de la mala alimentación, la relación alimentación y nivel de vida, la necesidad de una educación sanitaria en la materia, la disponibilidad mundial de alimentos y la importancia de la alimentación en el desarrollo económico-social.

El problema de la *vivienda*, más allá de las implicancias vivienda-enfermedad

y Salud Pública-vivienda, se proyecta en los niveles social, económico, psicológico y sociológico. En el capítulo correspondiente el autor examina esos diferentes factores, casi siempre unidos en una misma ecuación —por cierto que compleja—, concluyendo que los planes nacionales de vivienda deben ser enmarcados dentro de una programación que contemple integralmente el desarrollo económico de un país, con el fin de obtener de las inversiones en dicho sector el mayor rendimiento posible.

Al considerar el problema de la urbanización, el Dr. Sonis adopta para su manejo la definición de las Naciones Unidas, que en un informe sobre la situación social del mundo (1957) expresa: "es el proceso mediante el cual una proporción creciente de la población de un país vive en localidades urbanas". En forma creciente la población de todo el universo se va nucleando en las ciudades y este fenómeno tiene estrecha relación con la Salud Pública, en cuanto plantea, antes que nada, el problema del saneamiento del medio y otros, como el control de las enfermedades infecciosas, que finalmente dominadas son reemplazadas

por una nueva patología urbana: las enfermedades cardiovasculares, la cirrosis y el cáncer. Son las enfermedades de la civilización, las enfermedades de las "junglas de asfalto y cemento".

Luego de referirse al papel que la educación juega en los planes sanitarios, el libro ciérrase con una visión de conjunto de la relación entre salud pública y desarrollo económico-social, donde el autor asienta juiciosas reflexiones acerca de la planificación de las acciones sanitarias en la Argentina: "El primer paso —dice—, la labor urgente, es programar y administrar los recursos de que se dispone actualmente para su más eficiente utilización".

Como subraya el Dr. Abraam Sonis al comenzar su obra, este no es un texto de Salud Pública, pero sí es, en cambio, un valioso estudio interdisciplinario —economía, medicina y sociología—, claramente pensado y claramente escrito, que constituye, para todo lector curioso y atento a los problemas de nuestro tiempo, una guía segura para adentrarse en el conocimiento de una cuestión de suyo apasionante.

Noel H. Sbarra

JAMES R. SCOBIE: *Revolution on the pampas. A Social History on Argentine Wheat, 1860-1910.* Latin American Monographs N° 1. Texto en inglés. Editado por el Instituto de Estudios Latinoamericanos de la Universidad de Texas, Austin, Estados Unidos de Norteamérica, 1964. Vol. encuadernado, 206 páginas.

El autor de este libro, graduado en la Universidad de Princeton y doctorado en la de Harvard, es actualmente profesor

de historia en la Universidad de Indiana. No es la obra que reseñamos la única que el profesor Scobie ha dedicado a

REVISTA DE LIBROS

nuestra república; en efecto, su interés por la Argentina se había revelado ya en anteriores estudios de carácter histórico, como *La disolución de un triunvirato: Urquiza, Mitre, Derqui*, que viera la luz en Buenos Aires en 1960, y *Correspondencia Mitre-Elizalde*, escrito en colaboración y publicado también en 1960 por la Universidad de Buenos Aires. Y en el transcurso del año actual se publicó en Nueva York, con el título de *Argentina: A City and a Nation*, un simpático libro suyo destinado al conocimiento del país y su ciudad capital por parte del público yanqui, al tiempo que aparecía en Buenos Aires la traducción al español de *The struggle for nationhood Argentina, 1852-1862**, importante trabajo de investigación que abarca el período comprendido entre el día de la batalla de Caseros y el 12 de octubre de 1862, en que Mitre asume la presidencia de la nación consolidada.

REVOLUTION ON THE PAMPAS es, podemos decir, la historia del trigo en la Argentina, o, mejor, la revolución socio-económica que en la zona de la pampa húmeda se produce a través de cincuenta años (1860-1910) por vía del cultivo del trigo. Hasta 1860 los campos incultos y abiertos —sin alambrar— solo servían para la cría de ganado poco menos que silvestre, mas con la llegada a Santa Fe, a mediados de la pasada centuria, de los primeros colonos, comienza la pacífica y

progresista revolución agrícola que habría de convertir a la Argentina en lo que el presidente norteamericano Hoover, en su visita al país, llamó "la canasta de pan del mundo".

Dice James R. Scobie en las primeras líneas del Prefacio: "Las bases de la Argentina contemporánea fueron echadas en la segunda mitad del siglo diecinueve. Hoy, cuando comemos un baby beef en 'Corrientes 11' o en 'La Cabaña', en Buenos Aires, o cuando compramos una pierna de cordero en Londres, o abrimos una lata de corned beef en los Estados Unidos, nos estamos beneficiando con una de las más conocidas de esas bases: el surgimiento de la Argentina como productor de una de las mejores carnes del mundo." Y a continuación añade que sin embargo se estaba produciendo, paralelamente, la revolución agrícola, cuyo desarrollo es menos conocido: en 1870 se importaba trigo y treinta años después el país era el tercer exportador de este grano en el mundo.

El presente estudio refleja, pues, el desarrollo de nuestra zona triguera y su proyección en la Argentina de hoy. La geografía de la región del trigo, las corrientes inmigratorias —procedentes sobre todo de Italia—, la vida del agricultor y su familia, los aspectos de la comercialización del cereal, las implicancias políticas del cambio socio-económico operado (propiedad y valor de la tierra, tarifas, etc.), el desarrollo de los ferrocarriles y los puertos —factores capitales en

* *La lucha por la consolidación de la nacionalidad argentina, 1852-1962*, por JAMES R. SCOBIE. Traducción de Gabriela de Civiny. Editorial Librería Hachette. Colección El Pasado Argentino. Vol. rústica, 393 páginas.

REVISTA DE LIBROS

el proceso de transformación agrícola—, son minuciosamente analizados en este libro, al par documentado y ameno.

El volumen está ilustrado con doce fotografías de la época a que se refiere el trabajo y nueve útiles tablas: crecimiento migratorio de 1871 a 1910, exportación e importación de trigo y harina en el mismo lapso, expansión de las

líneas férreas, valor de la tierra en cinco provincias, área sembrada de trigo a partir de 1872, etc. Una buena noticia para el lector argentino es que Ediciones Solar, de Buenos Aires, se propone encarar la versión castellana del libro del profesor James R. Scobie.

Noel H. Sbarra

*Se terminó de imprimir, bajo los cuidados del director de la publicación,
en los Talleres Gráficos Dante Oliva, 13 N° 780, La Plata, en la segunda
quincena del mes de setiembre de 1965.*

LAS ILUSTRACIONES DE ESTE NUMERO

¶ FRANCISCO A. DE SANTO

Nace en Buenos Aires el 6 de mayo de 1901 y en 1906 su familia se traslada a La Plata. A los 14 años comienza a estudiar con el pintor italiano Rodolfo Bezzichieri, con el que sigue por espacio de un lustro. En 1924 ingresa en la Escuela Superior de Bellas Artes de la Universidad de La Plata, de la que fue uno de los primeros alumnos. Desde 1926 a 1930 estudia grabado con Rodolfo Franco y pintura con Antonio Alice. Ya en 1927 recibe un premio estímulo en el Salón Nacional, del que será asiduo concurrente por casi diez años. Recibe el primer premio de grabado en la Exposición Comunal de Buenos Aires de 1928. En 1930 obtiene el primer premio de grabado en el Salón Nacional y al año siguiente se gradúa de profesor superior de grabado. En 1932 comienza sus envíos al Salón Provincial de La Plata, al que concurre hasta 1946; ese mismo año ilustra el álbum del Cincentenario de La Plata. Viaja por Bolivia, Chile y Perú en 1933, como más adelante lo hará por Ecuador, Paraguay y Brasil, siempre pintando. En 1935 expone en los Estados Unidos con otros grabadores argentinos. La provincia de Buenos Aires lo beca para estudiar en Europa durante los años 1936-37, exponiendo en Madrid. A su regreso, en 1937, hace en Müller una exposición de grabados, óleos y acuarelas. En 1939 interviene en la Exposición de San Francisco, California. Vuelve a exponer en los Estados Unidos en 1943, conjuntamente con otros artistas argentinos, esta vez en el Museo Metropolitano de Nueva York. Obtiene el primer premio de grabado en el Salón de Artes Plásticas de la Provincia de Buenos Aires en 1946. Obtiene segundos premios de pintura en los salones de Mar del Plata de 1948, 1949 y 1950. Expone en una muestra colectiva de grabados en la Biblioteca Nacional de París en 1950 y lo mismo al año siguiente en Montevideo. Obtiene el segundo premio de grabado en Mar del Plata en 1952. Es laureado con el Premio Provincial de Bellas Artes en 1957. Tiene realizados muchos murales en hospitales, bibliotecas, escuelas y edificios públicos. Y ha ilustrado una veintena de libros de poemas, cuentos y narraciones.

REVISTA DE LA UNIVERSIDAD

PUBLICACION DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

LA PLATA (REP. ARGENTINA)

ENERO - DICIEMBRE 1964

COLABORAN EN ESTE NUMERO:

ARTICULOS: FELIX CERNUSCHI <> EUGENIO
PUCCIARELLI <> JACOBO KOGAN <> GASTON
BREYER <> ARMANDO ASTI VERA <> RAUL H.
CASTAGNINO <> ELSA TABERNIG <> ALICIA
PICCIONE <> MIGUEL TEUBAL <> ERNESTO
E. BORGA <> MANUEL SADOSKY <> CHARLES
V. AUBURN <> GUILLERMO A. MACI.

TESTIMONIOS: SAUL YURKIEVICH <> CESAR
CORTE CARRILLO <> HERNAN SAN MARTIN
ROBERTO CIAFARDO <> IVES LYS DANNA.

REVISTA DE LIBROS: CARLA BARADELLO DE
MARCHIONNI <> JORGE GIACOBBE <> NOEL
H. SBARRA <> HELENA LUNAZZI DE JUBANY
SARA ALI JAFELLA <> CARLOS ADAM <> EDNA
COPPARONI DE RICETTI <> DELIA A. SAMPIE-
TRO <> NICOLAS MARINKEV <> APOLINARIO
HECTOR SOSA.