

# Tiempo y eternidad: el “peso” del tiempo

## *Time and eternity: the “weight” of time*

Carmen MATAIX LOMA  
Universidad Complutense de Madrid

Recibido: 01/02/2008  
Aceptado: 21/04/2008

### **Resumen**

La vida humana está condicionada por un hecho fundamental: su final. La muerte es, por lo tanto, el suceso más importante de aquella. El tiempo es, entonces, pensado como una flecha con dos propiedades: irreversibilidad y dirección. De hecho es la entropía lo que rige nuestras vidas. Pero después de la muerte el hombre ha imaginado una vida eterna en la que el tiempo no termina, no está sometido a la segunda ley de la termodinámica (entropía). Pero, la cuestión es ¿tiene sentido esto?, ¿es posible concebir un tiempo sin aquellas dos importantes propiedades, un tiempo “no-entrópico”? En otras palabras, ¿tiene algún sentido hablar de vida eterna?

*Palabras clave:* Tiempo, entropía, reversibilidad, flecha del tiempo, muerte, vida eterna

### **Abstract**

Human life is conditioned by a very important fact: the end; death is the most significant success. Then time is thought like an arrow with two proprieties: irreversibility and direction. In fact, the entropy is which governs our lives. But, men have imagined a continuous life after death, an eternal life where time didn't finish, and

it's not submitted to the second law of thermodynamic (entropy). But the question is: what is the significance of that? It is possible to think about time without those two important proprieties, –a time “non-entropic–”? In other words, speak about eternal life has any meaning?

*Keywords:* Time, entropy, reversibility, time's arrow, dead, eternal life.

Todo pasa y todo queda,  
Pero lo nuestro es pasar...

Vivimos en una sociedad cuyo elemento más escaso y consecuentemente más caro es el tiempo. Nuestras conversaciones y nuestra organización diaria están llenas de expresiones como “No tengo tiempo”, “No me cunde el tiempo”, “Hay que ahorrar tiempo”, “Hay que ganar tiempo”, “No hay que perder tiempo”. Los horarios, la agenda y el calendario marcan un ritmo inexorable que nos ha acostumbrado a vivir y cuya ausencia produce un vértigo especial, una especie de horror al vacío. Las vacaciones, el fin de semana o la jubilación, lejos de producir júbilo, generan más bien una especie de pérdida de equilibrio cuando ya no es el reloj ni la agenda la que mueve nuestras vidas, siquiera sea por unas horas.

Esto sucede porque hay un hecho trascendental que configura no sólo nuestra especial noción del tiempo, sino incluso la estructuración de la sociedad: la muerte. El hombre es un ser finito, temporal, y precisamente la conciencia de ello le ha determinado hasta en sus acciones más nimias. Ya desde tiempos remotos se ha intentado resolver el problema de la muerte mediante la búsqueda infructuosa del elixir de la eterna juventud, o la piedra filosofal, menester al que dedicaron sus días no sólo los alquimistas medievales o los hechiceros renacentistas, sino el propio Newton. Por lo tanto el problema no es banal y ha sido la “conciencia de tiempo” la que ha conformado las sociedades luchando contra el paso del tiempo y contra el final ineludible. Se pretende soslayar la muerte, retardarla o incluso negarla. Y para ello, el ser humano se sitúa en una estrecha grieta entre el tiempo finito y limitado de su vida y el tiempo intemporal, si es que esta expresión quiere decir algo. Y mientras, por un lado gasta un tiempo que transcurre, sin poder evitarlo, por otro elabora y construye obras que trasciendan su corta vida y permanezcan a través de los siglos. Pero si bien hasta ahora no ha podido eludir el paso del tiempo, si que al menos ha conseguido aligerar el “peso del tiempo” y para ello ha recurrido, y lo sigue haciendo a varias formas de actuación, a curiosos procedimientos que suponen un cierto camino hacia la inmortalidad.

Vamos, pues, a considerar dos partes en este trabajo: En la primera de ellas se trata de saber qué es el tiempo desde el punto de vista de la filosofía y de la cien-

cia, y analizar en la segunda algunas de las formas a las que el ser humano ha recurrido para eludir el paso del tiempo.

1- Ya Platón en el *Timeo* y posteriormente Aristóteles se preocuparon de un tema tan trascendental como éste y el Estagirita llegó a dar una definición del tiempo que se ha hecho clásica: "El tiempo es la medida del movimiento según lo anterior y lo posterior"<sup>1</sup>. Con esta definición el filósofo vincula el tiempo con el movimiento pero sin que se identifiquen, aunque para que haya tiempo tiene que haber algún movimiento.<sup>2</sup> También Newton y Leibniz en la controversia mantenida en torno a los ejes fundamentales de su filosofía abordaron este tema, aportando dos planteamientos opuestos: la consideración de un tiempo absoluto, previo incluso a la existencia de la materia, y por lo tanto al movimiento (Newton), o la de un tiempo relativo, vinculado, como Aristóteles, a la existencia del movimiento. Pero va a ser en el siglo XIX cuando el concepto de tiempo se incorpore a la ciencia como tal, y no solamente como una variable en función del movimiento.; es entonces cuando se explique no sólo con respecto al movimiento sino también al fuego. Éste, como el tiempo, es algo que destruye y renueva y, como dice el saber popular, "pone todo en su sitio". La obra de Carnot a la que nos vamos a referir en esta primera parte tiene un título particularmente expresivo al respecto *Reflexiones sobre la potencia motriz del fuego*.

Desde el siglo XIX este proceso, el carácter destructor del tiempo, se conoce con el nombre de *entropía*, que significa en griego transformación, y que fue el nombre dado por el alemán Rudolph Clausius a una función que mide la tendencia del calor a pasar de los cuerpos más calientes a los más fríos, lo cual parece tener poco que ver con el tema que nos ocupa. Esta expresión casi sería una obviedad que constatamos habitualmente cuando tomamos un café que se enfría casi antes de que lo hayamos probado.

En un principio, y de acuerdo con la definición de Clausius parece que sólo se trata de los cambios de temperatura y que únicamente consista en tomar el café más deprisa y en definitiva, lo único que nos indica está en relación con el movimiento, como ya afirmó Aristóteles. Sin embargo, el tema no es tan claro, porque lo mismo, pero a la inversa nos sucede con los helados que pasado un cierto tiempo acaban perdiendo su condición de tales. Ahora bien, si todo esto requiere, en efecto, el paso del tiempo, ¿en qué consiste la entropía?, ¿en qué nos afecta?, ¿qué tiene que ver con nuestra lucha cotidiana contra el tiempo?

---

<sup>1</sup> Aristóteles: *Física*, IV, 219b

<sup>2</sup> Curiosamente, a pesar de ciertas semejanzas del tiempo con el fuego, como se verá después, no se vinculó el tiempo con este elemento primordial, al menos de una manera directa. (Indirectamente, tal vez, Heráclito).

El problema es más complejo. El concepto de *entropía* surgió inmerso en el seno mismo de una nueva ciencia, la termodinámica, ciencia del calor, cuando apenas se acababa de definir en ella la primera ley, una ley triunfalista que expresa la conservación para siempre, no sólo de la materia, sino incluso de la energía. Esta, como afirmó Lavoisier de la materia, no se crea ni se destruye, sino que se transforma. Así apenas se plantearía el problema de los recursos energéticos que tenemos hoy, porque la energía iría pasando de un sitio a otro, pero siempre tendríamos la misma. El entusiasmo que se produjo en el siglo XVIII por la primera ley, pronto se vio frustrado por las tesis de un ingeniero francés llamado Sadi Carnot que escribió un pequeño opúsculo para formular otra ley, que después de pasar por la recuperación de Clausius, ya que la obra de Carnot pasó casi inadvertida, explicitaba la tesis de aquel para explicar que el proceso era más complejo y no trataba sólo con la primera ley. Para poder utilizar la energía como tal se necesitaban dos fuentes, y no solamente una, como parecía suponer la primera ley o principio de conservación, por grande que fuera su reserva. Esto sucedía al pasar calor de una fuente caliente a otra más fría.

Cuando todo el calor hubiera pasado de una fuente a otra supuestamente más fría se podría invertir el proceso y pasar de nuevo el calor de la fuente caliente, antes fría, a la fuente fría, antes caliente, de manera que siempre estaríamos recuperando la energía, trasladándola simplemente de un sitio a otro y vuelta, como parecía apuntar la primera ley o principio de conservación. Sin embargo, la rectificación de Clausius fue para afirmar que para utilizar calor como fuente energética no solamente se necesitan dos fuentes porque hay que realizar un proceso de traslado de una a la otra, sino que además el proceso inverso no es posible porque en el mismo hay una parte del calor que se pierde irremediabilmente en calentar la fuente fría y en calentar el entorno hasta que las dos fuentes igualan su temperatura y se convierten en una sola, por lo que este fenómeno entonces se hace *irreversible*. Y aquí aparece ya un término de una importancia enorme para el problema del tiempo, al que aludiré luego.

Como acabamos de ver este problema surgió en un principio en el contexto del análisis del calor, que nada parece tener que ver con el tema del tiempo o al menos por ahora. Sin embargo fue el físico austriaco Ludwig Boltzmann el que intento explicar la entropía, o si se quiere la segunda ley de la termodinámica como la definió Clausius, en términos de átomos, tal como se explicaban los fenómenos habituales de la mecánica. Pero tal planteamiento ponía de relieve un curioso problema: si las leyes de la mecánica son reversibles, es decir ajenas al transcurrir del tiempo en una u otra dirección (las leyes del movimiento de los planetas serían igual si giran en un sentido o en el contrario), y si la segunda ley es explicable en términos de átomos, es decir, en términos mecánicos, ¿Por qué no da como resultado fenómenos reversibles, aunque solo sea desde el punto de vista teórico? El siguiente texto de Feynmann expresa con bastante claridad este tema:

Tomemos como ejemplo básico la ley de la gravedad. Si tengo un sol y un planeta y muevo el planeta en una determinada dirección alrededor del sol, y lo voy filmando, si luego proyecto la película al revés, ¿qué observo que ocurre? El planeta gira alrededor del sol en sentido opuesto, claro está, siguiendo una elipse. La velocidad del planeta es tal que el área cubierta por el radio es siempre la misma en tiempos iguales. En realidad va exactamente como debería ir si girara en sentido opuesto. De manera que la ley de la gravedad es tal que la dirección no tiene efecto alguno. Si mostramos cualquier fenómeno que solamente intervenga la fuerza de la gravedad mediante una película proyectada al revés, todo nos parecerá perfectamente satisfactorio. (...) Si tenemos multitud de partículas haciendo algo y de pronto invertimos sus velocidades, las partículas desharán exactamente lo que habían estado haciendo. Esto está dicho en ley de la gravedad, que afirma que los cambios de velocidades son el resultado de la aplicación de fuerzas. *Si invierto el tiempo las fuerzas no cambian*, (...) es fácil demostrar que la ley de la gravedad es reversible en el tiempo. (...) En pocas palabras, creemos que la mayoría de los fenómenos naturales comunes, que *son el resultado de movimientos atómicos cumplen leyes que son completamente reversibles*.<sup>3</sup>

Si esto es así, ¿de dónde viene la irreversibilidad que supone la entropía? ¿Por qué aparece de repente una connotación tan importante en un sistema mecánico? Fue el escocés Maxwell quien retomó el problema planteándolo en un famoso ejemplo al que se alude como "diablillo de Maxwell" para mostrar de dónde viene la irreversibilidad que resulta tan ajena a las leyes de la ciencia, aunque es el hecho que constatamos continuamente en nuestra vida cotidiana, o por decirlo así, una de las propiedades esenciales del tiempo.

Considérese una caja sellada, dividida en dos por una membrana equipada con un obturador. La caja se llena a ambos lados de la membrana con un gas a temperatura y presión uniformes. Estando en equilibrio termodinámico, el sistema está en un estado de máxima entropía sin reservas de energía utilizable. Nada de interés puede suceder salvo el movimiento aleatorio de las moléculas del gas. Supongamos, sin embargo, que hay un diablillo dentro de la caja que puede operar el mecanismo obturador. Él nota que el movimiento de las moléculas, siendo caótico, envuelve un rango total de velocidades y direcciones. Algunas moléculas se mueven más rápidamente, otras más lentamente. La velocidad media es el factor que determina la temperatura del gas; esto no cambia. Pero las moléculas individuales cambian de velocidad y de dirección cada tiempo, sufren colisiones con sus vecinas, o con las paredes de la caja. El diablillo entonces adopta la siguiente estrategia: Cuando una molécula rápida se acerca al centro de la caja él abre el obturador y deja que la molécula pase al lado izquierdo de la cámara. Inversamente, las moléculas lentas que se acercan desde la otra dirección son admitidas en el lado derecho de la cámara. Al cabo de un rato, el lado izquierdo estará lleno de moléculas moviéndose rápidamente (sobre la media) mientras el derecho estará lleno de moléculas

<sup>3</sup> Feynman: *El carácter de la ley física: La distinción entre pasado y futuro*, p. 96-97.

las más lentas. El lado izquierdo de la cámara tendrá, por tanto, una temperatura más alta que el derecho. El diablillo con una diestra y rápida manipulación de las moléculas individuales habrá creado una temperatura diferente entre las dos cámaras. El equilibrio no prevalecerá mucho tiempo y así *la entropía habrá sido reducida*. Será posible ahora usar la diferencia de temperatura para ejecutar algún trabajo usual (por ejemplo hacer funcionar una máquina térmica) hasta que la energía hay sido nuevamente disipada y el equilibrio restaurado. El diablillo podría entonces repetir su acto y tendríamos a nuestra disposición las bases de un móvil perpetuo".<sup>4</sup>

Se trata, como vemos, de un recipiente dividido en dos y lleno de partículas en movimiento en dos velocidades; si se ponen en contacto ambas partes es difícil evitar que poco a poco no se vayan "mezclando" las partículas que están en una u otra parte. Lo que muestra aquí Maxwell es la necesidad de un "diablillo" para que las moléculas no se mezclen. La situación de dos partes bien diferenciadas, sin que haya una pared por medio que las separe no es duradera y por lo tanto no es un equilibrio permanente. Sin embargo, podría decirse que cuando se llega al máximo desorden, a la máxima confusión tiene muchas más probabilidades de perdurar. Es algo que constatamos a diario. Cuando contemplamos una playa la arena está toda más o menos homogénea e indiferenciada; cuando algún artista espontáneo esculpe una de esas esculturas que hacen con la arena, ha tenido que estar elaborando una figura especial que se diferencia del resto de dunas más o menos amorfas que constituyen la playa; cuando la estatua está terminada el público la contempla con admiración, pero el artista tiene que estar vigilante porque la simple brisa del mar o cualquier otro elemento habitual del entorno puede deshacerla, al menos parte, y condenarla a la indiferenciación de la homogeneidad la playa. Podemos distinguir entre la estatua y el resto de la arena pero no podemos distinguir una parte de la arena de otra parte de la arena, son iguales.

El ejemplo de Maxwell muestra además otra propiedad: es muy difícil, a medida que el número de partículas aumenta, que estas vuelvan a reproducir la situación inicial; esto es precisamente lo que hace a ese proceso irreversible. Por lo tanto, la entropía, –y aquí aparece su vinculación al tiempo–, se convierte en algo que lleva una dirección, va *del pasado al futuro*, entendiendo por pasado una situación más ordenada y por futuro una más desordenada. Es lo que se indica cuando se dice que *la entropía aumenta*, que la situación anterior era más ordenada, más diferenciada que la actual. Por eso podemos hacer referencia a dos propiedades esenciales del tiempo que ya se han manifestado: *la irreversibilidad y la flecha del tiempo*.

Ahora bien, cómo podemos interpretar todo esto en nuestra vida cotidiana? ¿dónde y cómo se manifiesta la entropía y por qué es irreversible? Para explicarlo hemos de volver nuevamente a los problemas de la física que estamos analizando.

---

<sup>4</sup> Davies, P.: *God and the new Physics*, Londres, Penguin Books, 1983, p. 211-212.

Parece claro que la irreversibilidad no es más, finalmente, que el resultado de los accidentes generales de la vida. Si se parte de algo que está separado y sujeto a cambios irregulares acaba haciéndose cada vez más uniforme. Pero si es uniforme de entrada y se producen cambios irregulares, no acaba separándose. *Podría* acabar separándose, *no es contrario a las leyes de la física* que las moléculas sufran colisiones tales que acaben separándose. Es simplemente poco probable. Una cosa así no ocurrirá en millones de años. Y esta es la respuesta. Las cosas son irreversibles solamente en el sentido de que una dirección es poco probable, mientras que la otra, aunque posible según las leyes de la física, no ocurrirá en millones de años. Es simplemente ridículo pensar que con tal de sentarnos a esperar un buen rato, el movimiento de los átomos acabará separando una mezcla uniforme de agua y tinta, en tinta por un lado y agua por otro.

Por otra parte, si efectuamos el experimento dentro de un recipiente que sólo contenga cuatro o cinco moléculas de cada clase en su interior, las moléculas, con el paso del tiempo, acabarán mezclándose. Pero, en este caso, es plausible suponer que, con un poco de paciencia y debido a las colisiones perpetuas e irregulares de estas moléculas, acabaremos viendo –y no necesariamente después de millones de años– cómo accidentalmente las moléculas vuelven a una posición similar a la de su estado inicial, al menos en el sentido de que si colocásemos una barrera en medio de la caja, todas las moléculas blancas estarían de un lado y las azules del otro. No es imposible. Sin embargo, los objetos con los que trabajamos normalmente no tienen cuatro o cinco moléculas blancas y azules. Tienen cuatro o cinco millones de millones de millones. Así pues, la *aparente irreversibilidad de la naturaleza no procede de la irreversibilidad de las leyes fundamentales de la física*; surge del hecho de que si se parte de un sistema ordenado y tienen lugar las irregularidades de la naturaleza (las colisiones de las moléculas), el sistema cambia en un único sentido.

La cuestión siguiente es, por lo tanto: Y al principio, ¿cómo se logró un sistema ordenado? En otras palabras, ¿cómo es posible empezar por un orden? La dificultad radica en que empezamos con un sistema ordenado, pero acabamos en el desorden. Y esta es una de las reglas del mundo: *se pasa del orden al desorden*.<sup>5</sup>

Acercándonos al tema del principio, es decir de nuestra propia entropía y recogiendo la pregunta de Feynman sobre cómo conseguimos un sistema ordenado la respuesta es que diariamente ejercemos el papel del "diablillo de Maxwell" introduciendo orden cuando nos peinamos y ordenamos el cabello, cuando arreglamos nuestra casa o la mesa del despacho, cuando intentamos organizar nuestros papeles, o para trabajar utilizamos una máquina que en español lleva el nombre de *ordenador*, como el "diablillo de Maxwell" o el Demiurgo de Platón. Vivimos inmersos en un entorno en el que millones y millones de partículas están continuamente interfiriéndose y mezclándose, generando caos y confusión, es decir aumentando la entropía, contra la cual estamos luchando constantemente. Por eso, nuestra vida consiste en una guerra diaria contra la entropía, una y otra vez, cada día intentando orga-

<sup>5</sup> Feynman: *El carácter de la ley física: La distinción entre pasado y futuro*, p.96-97.

nizar nuestro entorno, nuestra anatomía, como lo hacemos al ingerir alimentos para recuperar energía, o al descansar, para evitar el caos y la confusión que se nos instalan. Así, solamente viviendo estamos llevando a cabo una lucha titánica contra el transcurrir del tiempo demoledor.

2- Pero el ser humano vive su vida contra el tiempo que se escapa inevitablemente, "tempus fugit", y hay otros procedimientos mediante los cuales se enfrenta a esa forma definitiva de entropía que es la *muerte*. No podemos evitarla, la muerte física, pero si se puede acceder a la inmortalidad, realizando obras que no se limiten al trabajo cotidiano sino que trasciendan y que perduren más allá de nuestra vida. Esto se produce por un lado a través de la descendencia biológica. Todos llevamos en nuestros genes *la huella* de nuestros padres y de nuestros ancestros. La genética se encarga hoy día de recuperarla.

Pero no sólo desde el punto de vista biológico, sino también desde el punto de vista creador: la construcción de grandes obras trascienden a sus autores pero dejan un recuerdo imborrable de ellos.

Y eso es lo que había buscado y creído encontrar Teresa: la vieja e insidiosa ilusión de tocar el sueño con las manos, de sentirse *indestructible, inmortal*, antes de que el espejismo se desvaneciera en la niebla sucia de los días. Algo que siempre había encontrado sin esfuerzo, ni riesgos en los libros y que, a veces, en momentos de ofuscación, parecía que también la vida podría ofrecer con iguales ventajas.<sup>6</sup>

Tal vez el caso más claro sea el de Cervantes cuyo Quijote ha superado la fama de su autor y casi lo ha desbancado. Pero lo mismo se puede decir de todos los grandes escritores, ya se trate de Darwin, de Joyce o de Shakespeare. Y lo mismo sucede con los monumentos o las grandes construcciones, a partir del momento en que empezaron a tener la firma de su autor como fue el caso de Wren, el famoso arquitecto que reconstruyó Londres después del incendio de 1666. Pero tampoco hay que dejar obras materiales; de todos es conocida la figura de Gandhi o la de Nerón, de los grandes políticos o jefes de estado que han dejado huella, —algunos una lamentable huella— pero difícil de olvidar. E incluso hay quien comete atrocidades precisamente para dejar su recuerdo indeleble.

La gente desaparece cuando muere. La voz, la risa, el calor de su aliento, la carne y finalmente los huesos. Todo recuerdo vivo de ella termina. Es algo terrible y natural al mismo tiempo. Sin embargo, hay individuos que se salvan de esa aniquilación, pues siguen existiendo en los libros que escribieron. Podemos volver a descubrirlos. Su humor, el tono de su voz, su estado de ánimo. A través de la palabra escrita pueden eno-

---

<sup>6</sup> Landero, Luis: *Hoy Júpiter*, Barcelona, Tusquets, 2007, p. 294.



jarte o alegrarte. Pueden consolarte, pueden desconcertarte, pueden cambiarte. Y todo eso a pesar de estar muertos. Como moscas en ámbar, como cadáveres congelados en el hielo, eso que según las leyes de la naturaleza debería desaparecer se conserva por el milagro de la tinta sobre el papel. Es una suerte de magia.<sup>7</sup>

También hay una forma de inmortalidad que tiene que ver con la memoria. Ya los griegos pensaban que una persona no ha muerto mientras perdure en el recuerdo de otra. Es, por tanto, una facultad de enorme importancia y necesariamente unida al tema del tiempo, de la que están dotados los animales y los seres humanos. La relación de la muerte con el olvido es patente y además viene de antiguo. Así lo recoge Jaime Alvar en un interesantísimo libro sobre las religiones místicas:

Isis, –nos dice Plutarco– no queriendo que sus sufrimientos cayeran en el silencio o en el olvido, unió a sus sacratísimas iniciaciones, alegorías y representaciones de su pasión.<sup>8</sup>

Pero el mismo Alvar en una nota nos hace observar el paralelismo de estas palabras con las de P. Larkin:

Escribo poemas para preservar las cosas que he visto, pensado y sentido (sí, debo indicarlo una completa y compleja experiencia), tanto para mí como para otros que intenta mantener desde el olvido su propia atención.<sup>9</sup>

De manera más explícita, Alberto Bernabé, en su libro sobre el "Más Allá" comenta:

Memoria hace caer la barrera entre pasado y presente y tiende así un puente entre el mundo de los vivos y el más allá al que retorna todo el que ha abandonado la luz del sol. Mientras que Olvido es el agua de la muerte porque nadie puede abordar el reino de las sombras sin haber perdido el recuerdo y la conciencia, Memoria, en cambio, es fuente de inmortalidad, pues quien en el Hades conserva la Memoria de las cosas trasciende la condición de mortal<sup>10</sup>.

---

<sup>7</sup> Setterfield, Diane: *El cuento número trece*, Barcelona, Lumen, 2007.

<sup>8</sup> Alvar, Jaime, *Los Misterios*, Barcelona, Crítica, 2001, p. 42.

<sup>9</sup> *Idem*.

<sup>10</sup> Bernabé, Alberto y Jiménez San Cristóbal, Ana Isabel: *Instrucciones para el más allá. Las laminitas órficas de oro*, Madrid, Ediciones Clásicas, 2001, p.33.

Pero:

Memoria es también fuente de inmortalidad. Precisamente porque la muerte se define como el dominio del Olvido, quien en el Hades conserva la memoria de las cosas trascendiendo la condición de mortal.<sup>11</sup>

Por su parte, Ligtmán, en un libro de relatos cortos sobre el tiempo cuenta cómo sería una sociedad sin memoria:

Un mundo sin memoria es un mundo del presente. El pasado sólo existe en los libros, en los documentos. Para conocerse las personas llevan consigo su libro de vida, que contiene su historia. ... Algunos han dejado de leer definitivamente, han decidido que no importa si ayer eran ricos o pobres, educados o ignorantes, orgullosos o humildes, si amaban o tenían el corazón vacío, así como no importa que una suave brisa les acaricie el pelo.<sup>12</sup>

Pero hay todavía otra forma peculiar de conjurar la muerte. Se trata de la prolongación de la vida "en el más allá". Desde muy antiguo, la mayor parte de las culturas ha considerado la posibilidad de una vida después de la muerte, una vida de ultratumba en el allende. Esta última opción es de gran trascendencia porque implica dos cosas, por un lado interpretar la muerte de manera distinta: como un tránsito, o una iniciación a otra vida; en segundo lugar vivir el tiempo de manera diferente también.

Se ha afirmado que los misterios presentan una teodicea que legitima el presente ofreciendo como compensación una prometedora vida de ultratumba tras la observancia de ciertas normas éticas.

Tal vez sea esa la lección elemental del mito para la comprensión de la propia existencia, la de otorgarle aspecto inmutable al *orden establecido, capaz de vencer al caos* y proporcionar a los fieles la sensación de que, frente a sus inquietudes, todo está bajo control divino y que es en él en el que encuentra sentido la existencia. Más allá de la reproducción biológica los misterios procuran a los fieles una *continuidad irracional* destinada a mitigar la amargura de no ser más que criaturas vivas en el mundo.<sup>13</sup>

Han sido muchas las culturas, y no solamente las históricas primitivas, que han propuesto una vida de ultratumba, una vida en el más allá. No pretendo aquí hacer una exposición de las mismas, ni siquiera de algunas de ellas, que quedan muy bien reflejadas en el libro de Alvar y donde además éste aporta una bibliografía muy interesante para este tema. Pero sí que las palabras recogidas anteriormente me llevan

<sup>11</sup> Bernabé, *Op. Cit.*, p. 56.

<sup>12</sup> Lightman, Alan, *Sueños de Einstein*, Barcelona, Tusquets, 1993, p. 72-73

<sup>13</sup> Alvar, Jaime, *op.cit.*, Barcelona, Crítica, 2001, p. 107.

a hacer una reflexión sobre esta situación. Se trata en este caso de proyectar una vida más allá de la muerte, considerando en ocasiones a ésta una cierta iniciación, con las propiedades que había tenido la vida del difunto, pero que sea una vida eterna, ilimitada, sin fin. Ahora bien, siempre me he preguntado ¿qué quiere decir esto? ¿cómo se puede proyectar en la eternidad la vida cotidiana de cualquiera esté inmerso en la cultura que esté?. El texto anteriormente citado de Alvar alude precisamente a los términos mencionados en el problema de la entropía.

Realmente si se entiende bien lo que es el tiempo es muy difícil saber qué se quiere decir con eternidad, o con esa vida eterna en el más allá. Si de acuerdo con la definición de Aristóteles el tiempo es la medida del movimiento, según el antes y el después, si no hay movimiento no hay tiempo. Pero también hemos visto que a ese especial movimiento es a lo que se ha llamado entropía y que sigue una dirección determinada, la *flecha del tiempo* a la que se someten todos los seres del universo, y éste en su conjunto, desarrollando así un progresivo aumento de la entropía. Pues bien, al hablar de una vida eterna, en el más allá, hay que plantearse si no se está aludiendo a una cierta *contradictio in terminis*, ya que desde el punto de vista del tiempo cabría preguntarse una serie de cosas:

– En primer lugar, qué se quiere decir cuando se propone una vida eterna. Podría querer decir que el tiempo, o sea, el paso del tiempo, dure continuamente. Pero esto significaría prolongar al infinito el "progresivo deterioro", el aumento de desorden que supone la entropía. Si se le pregunta a cualquier persona si le gustaría ser inmortal y responde afirmativamente, ¿pretende acaso prolongar y padecer un envejecimiento sin fin? Posiblemente ante su respuesta afirmativa no interpretaríamos semejante posibilidad. Se supone, entonces, que lo que pretende es que el tiempo no transcurra, pero, entonces, ¿dónde se detendría el tiempo, a los 15 años, a los 10, a los 30, a los 50? Incluso si fuera a los 30 como edad ideal, tal vez no lo fuera tanto si toda la humanidad se estabilizara a los 30 años, también nuestros padres y nuestros abuelos; es la situación que plantea uno de los relatos de Lightman:

En una vida infinita hay infinidad de parientes. Los abuelos nunca mueren, ni tampoco los bisabuelos, los tíos abuelos, las tías bisabuelas y así a lo largo de las generaciones todos vivos y dando consejos... Ninguna nueva empresa es nueva. Todo ha sido intentado por algún antepasado, en realidad todo se ha hecho.<sup>14</sup>

En este sentido, el propio Kant, en un breve opúsculo titulado *El fin de todas las cosas* (que está recogido, en castellano, en una breve antología sobre *Filosofía de la Historia*), comenta lo siguiente:

---

<sup>14</sup> Lightman, *Op. Cit.*, p. 102.

Es una expresión corriente, especialmente en el lenguaje pío, hablar del *tránsito* de un moribundo a la *eternidad*. Expresión que no querría decir nada si se quisiera dar a entender con la palabra *eternidad* un tiempo que se prolonga sin término; porque, en ese caso, el hombre nunca saldría del tiempo, sino que seguiría pasando de un tiempo a otro.<sup>15</sup>

Podría suponerse entonces que lo que se pretende es más bien invertir la flecha del tiempo, yendo en este caso del desorden al orden como en algún momento ha pensado Hawking<sup>16</sup> y como a veces parecen indicar las tesis de las religiones místicas, como queda patente en el texto que citábamos de Alvar donde expresa que "la lección elemental del mito es la de otorgarle aspecto inmutable al orden establecido, capaz de vencer al caos y proporcionar a los fieles la sensación de que frente a sus inquietudes, todo está bajo control divino y que es en él en el que encuentra sentido la existencia". Ahora bien, entonces habría que preguntarse qué es exactamente el orden establecido frente al caos porque en realidad orden es heterogeneidad, diferencia, para tener la posibilidad de que existan unos códigos con arreglo a los cuales interpretamos ese orden; mientras que desorden es lo indiscriminado, lo homogéneo. Además ¿cuál es el estado anterior del universo en el que impera el orden? ¿y el del ser humano?. ¿Se está considerando que el estado anterior al actual era de máximo orden tanto en el universo como en el ser humano? La mayor parte de las cosmogonías griegas, como la de Hesiodo, comienzan desde el desorden, el caos. Esta idea es la que ha llevado siempre a suponer la existencia de una mente ordenadora (*Nous*) o un demiurgo platónico. Pero los términos orden y desorden no dejan de ser términos relativos. El orden es una cierta configuración que, de alguna manera, está sometida a los criterios de racionalidad, a ciertos códigos, como decía antes. Cuando ordenamos los libros de la biblioteca tenemos ciertos criterios de acuerdo a tamaños, autores, materias, etc., el desorden se produce cuando no hay ningún criterio y nos resulta difícil encontrarlos por no tener ningún recurso racional al que acudir. Por eso son muchas más las situaciones caóticas que las ordenadas. El famoso ejemplo de las posibilidades de que un mono tecleando al azar un ordenador pueda realizar un texto del *Quijote* o de *La Divina Comedia* resulta imposible porque el solo cambio de un signo de puntuación haría que ya el texto no fuera la "Divina Comedia". Poniendo como ejemplo otra vez la arena de la playa que, sin referencia a la costa, es por todas partes igual y una zona no se diferencia de la otra, cuando un artista espontáneo realiza en la arena una escultura, ya sea la última cena o el castillo de Luís II de Baviera introduce en la indiscriminación y homogeneidad de la arena un elemento ordenado con arreglo a unos códigos tales que cualquiera es capaz de reconocer un castillo o la última cena; no así en el resto de la arena que se nos presenta caótica. Por lo tanto, ¿cuál es y quien la determina la situación del

<sup>15</sup> Kant, *Filosofía de la Historia*, Méjico, FCE, 1987, p. 123.

<sup>16</sup> Cfr. Hawking: *Historia del tiempo*.

orden del universo en la cual el tiempo se estabiliza? ¿Cuándo se supone que hemos salido del caos?

Todos estos interrogantes ponen de relieve que la eternidad es un concepto confuso en sí mismo, que cuando pretendemos alcanzarlo parece opuesto al del tiempo, y no formando parte de él.

Cabría también invertir los términos y que lo primordial fuera esa otra vida ajena al tiempo, que al ser carente de movimiento y cambio, tal vez no se podría llamar vida, y ésta, la que conocemos por tal nombre, fuera un estado transitorio y pasajero. Es así como lo han propuesto a veces algunas religiones interpretando incluso como un castigo el vivir en este mundo. La idea que tuvieron los griegos del cuerpo como una cárcel del alma responde a este planteamiento:

Está claro, además, que el "castigo" o "compensación" consiste en vivir en este mundo. La expiación de la pena debe producirse por el encierro del alma en un cuerpo, que se convierte así en una especie de cárcel o incluso de "tumba", dado que la *vida humana no es la verdadera vida*, sino periodo de purificación y prueba hasta alcanzar la verdadera vida que empieza tras la muerte.<sup>17</sup>

El propio Bernabé trae a colación un texto de Platón donde muestra claramente esta tesis:

En efecto algunos afirman que éste (el cuerpo) es sepultura del alma, como si ésta estuviera sepultada en su situación actual... Sin embargo, me parece que Orfeo y los suyos le pusieron este nombre sobre todo porque el alma, que paga el castigo por lo que debe pagarlo, lo tiene como un recinto, a semejanza de una prisión, donde puede verse sana y salva; que en consecuencia es "salvamento" (soma) del alma como su propio nombre indica.<sup>18</sup>

En este caso la vida allende es totalmente diferente de ésta que está condicionada por su carácter temporal; así en los ritos órficos

Una vez expiada la culpa, el alma, devuelta a su pureza original, podía así escapar al ciclo de los nacimientos, librarse de la generación y de la muerte, y tener acceso, a esta forma de existencia inmutable y permanente propia de los dioses.<sup>19</sup>

Así pues, liberada del cuerpo el alma vuelve a donde estaba, a *disfrutar* de una *vida* eterna, pero es difícil pensar que se pueda emplear el mismo término para una situación en la cual se producen dos carencias importantes: *el cuerpo*, y *el movi-*

<sup>17</sup> Bernabé: *Op. Cit.*, p.144.

<sup>18</sup> Platón: *Cratilo*, 400c.

<sup>19</sup> Bernabé, *Op. Cit.*, p. 148.

*miento*. Ambos elementos, por decirlo de alguna manera están vinculados. Es el propio cuerpo el que está sometido a continuos cambios que por la inexorable marcha hacia la muerte consideramos peyorativos; parece claro que si el cuerpo no existiera los cambios no se producirían y si nada se moviera podría tal vez hablarse de eternidad, o lo que es lo mismo de ausencia de tiempo.

Como dice Kant en el texto antes aludido:

Dice el Apocalipsis (xm 5.6): "Y el ángel que vi estar sobre la tierra levantó su mano al cielo, y juró por el que vive para siempre jamás, que ha creado el cielo, etc.,..., que *el tiempo no será más*". De no suponer que el ángel "con su voz de siete truenos" (v.3) ha proclamado una insensatez, ha querido decir que ya no habrá, en adelante, ningún cambio; pues de haber todavía algún cambio en el mundo seguiría existiendo el tiempo, ya que aquel no se puede dar más que éste, y no es posible pensarlo si no presuponemos el tiempo.<sup>20</sup>

Por otro lado, la entropía es precisamente la expresión más clara del paso del tiempo en un proceso que va desde el orden al desorden. Vivir consiste precisamente en emprender una lucha cotidiana contra el desorden, contra el caos que poco a poco va ganando la batalla. Parece entonces comprensible que el ideal de los seres humanos sea conseguir un mundo donde sólo hubiera orden capaz de vencer al caos como expresa Alvar; pero ¿un mundo así no sería eterno?; ya que el paso del tiempo es el desarrollo de esa flecha del tiempo que lleva inexorablemente una dirección entrópica, tal situación no tiene demasiado parecido con el de la vida del difunto, sea quien sea, ya que esa vida ha sido siempre con una dirección determinada y dirigida por la entropía.

Pero figurarse que llegará un momento en el que cesará todo cambio (y, con ello, el tiempo mismo), he aquí una representación que irrita a la imaginación. Porque, según ella, toda la Naturaleza quedará rígida y como petrificada, el último pensamiento, el último sentimiento, perdurarán en el sujeto pensante, sin el menor cambio, idénticos a sí mismos. Una vida semejante, si es que puede llamarse vida, para un ser que sólo en el tiempo puede cobrar conciencia de su existencia y de la magnitud de ésta (como duración), tiene que parecerle igual al aniquilamiento: porque poderse pensar a sí mismo en semejante estado, tiene que pensar algo; ahora bien, el pensar contiene al reflexionar, que no puede ocurrir más que en el tiempo: Por esto los habitantes del otro mundo suelen ser representados entonando, según el lugar que habitan (el cielo o el infierno), el sempiterno Aleluya o la interminable lamentación (xix, 1-6; xx, 15): con lo que se quiere dar a entender la *ausencia total de cambio en su estado*.<sup>21</sup>

<sup>20</sup> Kant, *op.cit.*, p. 132-133.

<sup>21</sup> Kant, *op.cit.*, p. 134.

Resulta sorprendente, por otra parte, que ninguna de las teorías propuestas pretenda siquiera invertir la flecha del tiempo, es decir, que se produjera un continuo paso del tiempo que fuera siempre del desorden al orden

– Otra posibilidad sería algo así como el eterno retorno. Una forma de “parar el tiempo”, expresión que en sí misma parece incorporar un contrasentido, repitiendo una y otra vez lo mismo:

Ese día –el 12 de Octubre de 1916– se había apoderado de él. Ese día tenía *vida eterna*, se había tragado a todos los demás días, sólo él existía. Lo que había sucedido ese día estaba grabado de manera indeleble en los recuerdos de Georg Pichler. El tiempo se había detenido el martes 12 de octubre de 1916.<sup>22</sup>

Podría también pensarse que todo este problema proceda de haber configurado desde el principio el concepto de tiempo sobre el del espacio, en paralelismo con él. Esto que aparece muy claro en el caso de Newton, tal vez se haya dado desde antiguo y ha permitido prolongar sin límites la imaginación como se hace con el espacio. Dadas las características de la homogeneidad del espacio resulta fácil concebirlo como infinito, vacío e igual por todas partes; es casi más fácil que si fuera finito, al no tener que evitar la pregunta fundamental de qué hay más allá de los límites; este tema se trata ya en la Física de Aristóteles. Y con el tiempo podría hacerse lo mismo: prolongar y extrapolar hasta el infinito el tiempo que conocemos, nuestra propia vida; pero en el caso de éste, su especial vinculación al movimiento y su manifestación como entropía no permite una asimilación tan, podríamos decir, ingenua. El tiempo y el espacio tienen condiciones diferentes; en aquel surgen dos propiedades, la *irreversibilidad* y la *flecha del tiempo*, que hacen de él una realidad singular, y que no permiten proyectar al infinito las peculiares condiciones de la temporalidad.

---

<sup>22</sup> Perutz, Leo: *Señor, apiádate de mi*, Madrid, Debate, 1990, p.111.