

SUMA²⁹

noviembre 1998, pp. 43-45

Fíate de Φ

Miquel Albertí Palmer

HOY he quedado en el Zurich con Fidel. Seguramente será la última vez que tomemos algo allí antes de que lo echen abajo. Desde la facultad hay trece paradas hasta la plaza de Catalunya. Doce trayectos. No se trata pues de un viaje demasiado largo, aunque la línea verde no sigue el camino más corto entre los dos puntos, sino que se va hacia el puerto para remontar desde allí las Ramblas. Me da igual porque no tengo prisa. Hago campana. La cuarta sesión de los martes se me hace insoportable. A pesar de que tengo tiempo de sobra, una hora más o menos, prefiero esperarlo bebiéndome una birra bajo el Sol de invierno que dejar escapar los metros que han de llevarme hasta allí. En seguida que subo al vagón comienzo a contar las paradas, es un vicio que tengo: la primera, «Zona Universitària»; la segunda, «Palau Reial»; la tercera, «María Cristina», etc. Al llegar a «Paral.lel» ya sólo me quedan tres: «Drassanes»; «Liceu», la penúltima; y la última, «Catalunya». La escalera mecánica me devuelve poco a poco y en silencio a la superficie, como si pretendiera suavizar el impacto de luz y bullcio que reina allá arriba.

En el Zurich, como siempre, no hay ninguna mesa vacía. Por suerte solo tengo que esperar un rato hasta que una queda libre. Quedamos a la una y no son más que las doce y media. Me voy a tomar una cerveza antes de que llegue. No tarda mucho. Me refiero a la birra. El primer trago se ha de saborear sin prisas, es el mejor. El segundo y el tercero no están mal, pero no son lo mismo. No me apetece leer. Aquí es inevitable mirar la corriente de gente que va y viene. Es como mirar el mar o el fuego, siempre cambiantes, siempre diferentes y en movimiento. Igual que ellos la masa humana que desfila ante mí me provoca una especie de hipnosis, un atontamiento del que me cuesta espabilar. He de reconocer que la cerveza ayuda. ¡Glups!, me la estoy acabando. No quedarán en el vaso más que dos o tres tragos. Pediré otra.

MISCELÁNEA

Fidel no llega. Faltan cinco para la una y aún no asoma. Me extraña porque acostumbra a ser muy puntual, a menudo demasiado puntual. Si en veinte minutos no ha aparecido, me iré a casa.

Ya pasan dos minutos de la una y cuarto. Ahora tres, cuatro, cinco: la una y veinte. No quiero pedir nada más. Entre las *rubias* y las *cokes* que me he bebido criaré ranas en el estómago. Bien, cinco minutos y me largo. Cuatro, tres, dos, uno. Se acabó. Ya tengo bastante. ¡Son casi la una y media! Ya llevo una hora aquí y ni se le ve por el horizonte. No sé qué le puede haber sucedido. Al llegar a casa le llamaré.

Todo el mundo ha vivido alguna vez el aburrimiento que supone aguantar la última parte de un acto (película, concierto, partido, etc.) que no nos gusta. Llega un punto en el que empezamos a sentirnos incómodos en el asiento y miramos el reloj con la esperanza de leer en él que aquello se está acabando. También habremos vivido la situación opuesta: desear que el final se atrase cuanto más mejor porque disfrutamos de la película, el concierto o cualquier otro espectáculo o situación de la vida. ¡Qué decir de un partido de fútbol en el que nuestro equipo va ganando por la mínima!: anhelamos que el árbitro pite de una vez el final, mientras que los seguidores del equipo contrario se ilusionarán aún con la esperanza de que el tiempo restante sea suficiente para remontar el resultado. A diario se viven situaciones semejantes.

Todos estos sentimientos, tener prisa o no tenerla para que un acontecimiento se acabe o dure, son muy subjetivos y dependen tanto de quién los vive como de las circunstancias que se dan al vivirlos. Las matemáticas enfocan las cosas al margen de los sentimientos. Es precisamente por eso que son tan y tanto refutables como irrefutables. No tiene sentido plantearse si ante un determinado suceso podemos decidir de antemano cuándo comenzaremos a sentirnos aburridos o incitados, anhelando el final por un motivo u otro. Pero si miramos la situación desde la barrera, o sea, sin implicación pasional, con una mirada más fría, entonces sí que podremos decir cuando, en lugar de sumar minutos en aquello que hacemos o vivimos, empezamos a restarlos.

La persona (chico o chica, ¿quién lo sabe?) que protagoniza el relato anterior pasa varias veces por esta situación. Al contar las estaciones de metro primero las suma, después las resta. También lo hace al beberse la cerveza y al contar el tiempo que tiene que esperar a su amigo. ¿En qué momento ha cambiado el nombre de estación *trece* (Plaça Catalunya), para referirse a ella como la *última*? ¿Desde cuándo resta paradas en lugar de sumarlas? ¿Y a descontar los tragos de cerveza del vaso en lugar de sumarlos los que se iba bebiendo? ¿Y a restar minutos del tiempo de espera?

*Todos estos
sentimientos,
tener prisa
o no tenerla
para que un
acontecimiento
se acabe o dure,
son muy subjetivos
y dependen tanto
de quién los vive
como de
las circunstancias
que se dan
al vivirlos.
Las matemáticas
enfocan las cosas
al margen de
los sentimientos.
Es precisamente
por eso que
son tan y tanto
refutables
como irrefutables.*

Una observación. La popular cuestión de si vemos medio llena o medio vacía una botella en la que hay la mitad de su contenido no es del mismo tipo. Tendríamos que habernos bebido nosotros la parte que falta. Dicho de otra forma: hemos de vivir el acontecimiento como protagonistas o como espectadores implicados. Ante una botella de la que no hemos probado su contenido no hay vuelta de hoja: decir que está medio llena es exactamente lo mismo que decir que está medio vacía, una broma lingüística.

¿Podemos hallar el instante en el que uno pasa de sumar a restar el tiempo, la sustancia, etc., que le queda por probar o vivir de una experiencia? Sí.

Llamemos 1 a la medida total del acontecimiento. 1 es el tiempo que dura, la cantidad de sustancia que contiene, etc., es decir, lo que representa la totalidad de su experimentación. Sea x la parte que hemos hecho, vivido o consumido del total. Entonces lo que aún nos queda será $1 - x$.

Para alguien que lo mire desde fuera, como un espectador sin sentirse implicado, el momento en que el suceso se acaba, cuando empieza la cuenta atrás, será aquel en que lo que falta se iguala con lo que queda: $x = 1 - x$. Luego $x = 1/2$.

Así que a partir de la mitad comienza el desenlace, el final. La botella comienza a vaciarse después de la mitad. No es ninguna sorpresa.

¿Y si uno mismo es quien vive o padece desde dentro la experiencia? Si soy yo quien se bebe el contenido de la botella la cosa cambia. Como ejemplo supongamos que me he bebido cinco séptimas partes de una botella de agua. Quedan en ella dos séptimos. Ahora bien, esto será mucho o poco según lo que ya me he bebido, según la sed que tenía y que todavía tenga, pero no en relación al contenido global de la botella, que es como lo vería un observador sin estar implicado. Entonces, el final de la experiencia se iniciará cuando se igualen las proporciones:

$$P_1 = \frac{\text{lo que uno ha vivido o consumido}}{\text{el total}}$$

$$P_2 = \frac{\text{lo que resta por vivir o consumir}}{\text{lo que ya uno ha vivido o consumido}}$$

$$P_1 = P_2$$

$$\frac{x}{1} = \frac{1-x}{x}$$

La solución x de esta ecuación señala el punto en que comenzaremos a descontar lo que resta en lugar de sumar lo que vivíamos hasta entonces. Aparece así uno de los números más famosos e importantes de la matemática:

$$x^2 + x - 1 = 0$$

$$x = \frac{-1 \pm \sqrt{5}}{2} = \begin{cases} \Phi = 0,618\dots \\ -(1 + \Phi) = -1,618\dots \end{cases}$$

Miquel Albertí
IES Pau Vila.
Sabadell (Barcelona)

Según esto, la persona que tenía que verse con Fidel, empezará a restar estaciones un poco más allá de la mitad del trayecto. Exactamente 12 trayectos serán:

$$12 \cdot \Phi = 7,4164\dots$$

Después de casi siete tramos y medio, entre las estaciones de «Plaça d'Espanya» y «Poble Sec». Desde aquí solo le *quedarán* cinco estaciones.

Los puntos a partir de los cuales se inicia el fin se calculan multiplicando por $\Phi = 0,618\dots$ su medida global. He aquí unos cuantos ejemplos:

1. Esperanza de vida en España: 76 años. Entonces:

$$76 \cdot \Phi = 46,97\dots$$

A partir de los 47 años empieza la cuenta atrás!

2. Un día, 24 horas, se acaba a partir de las 14h 50m.

¿Y una semana?, ¿y un mes? Un año inicia su final el 14 de agosto.

3. Partido de fútbol: partido entero: 55m 37 seg.; segunda parte: 27m 48seg.



Mallorca
Foto: Pilar Moreno