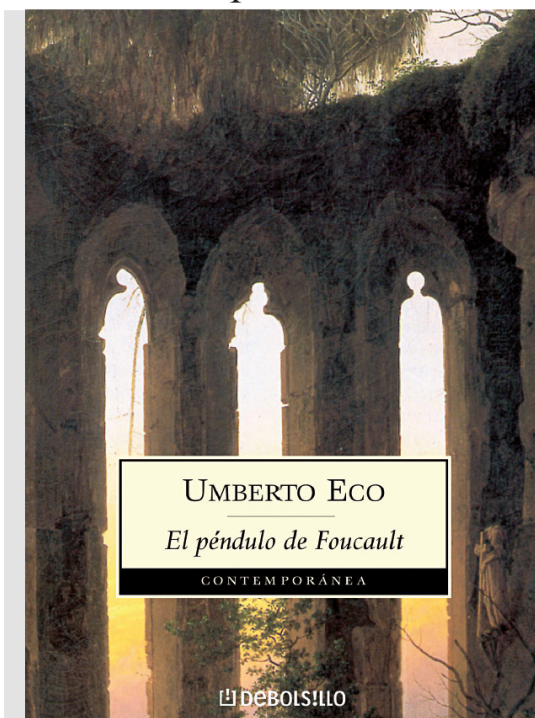


El péndulo de Foucault



Autor: Umberto Eco

ARGUMENTO

Jesús, el narrador de esta novela, es un joven doctor en filosofía que empieza a trabajar para una editorial, donde conoce a otros dos empleados: Belbo y Diotallevi. Juntos ponen en marcha un vasto proyecto editorial sobre ocultismo y esoterismo (templarios, cultos antiguos, numerología, alquimia...). Mientras leen y seleccionan obras, se les ocurre, por diversión, realizar una gran síntesis de todas estas teorías en el llamado «Plan». Sin embargo, lo que diseñan como un pasatiempo se convierte, a partir de un momento, en un dibujo cuyos siniestros personajes empiezan a aparecer en sus vidas para conducirlos a una cruel perdición.

En la siguiente escena, narrada por el joven Belbo, los tres protagonistas visitan a un experto en tradiciones esotéricas, Agliè, para proponerle que les ayude a elegir los mejores manuscritos sobre este tema entre los muchos que llegan a la editorial para ser publicados o rechazados.

El péndulo de Foucault

Belbo le dijo a Agliè que, así como el pescador arroja la red y puede recoger también conchas vacías y sacos de plástico, a nuestra editorial llegaban muchos originales de dudosa seriedad, y que por eso estábamos buscando un lector severo que fuese capaz de separar el grano de la paja, y también de indicar las escorias curiosas, porque había una editorial amiga que agradecería que se le enviaran los autores menos dignos... Desde luego, también había que establecer alguna forma decorosa de compensación.

—Gracias al cielo —dijo Agliè— soy lo que suele llamarse una persona acomodada. Una persona acomodada, curiosa e incluso sagaz. Me basta con encontrar, en el curso de mis exploraciones, otra copia del libro de Khunrath, u otra hermosa salamandra embalsamada, o un cuerno de narval (que hasta el tesoro de Viena exhibe como cuerno de unicornio), y con una breve y agradable transacción gano más de lo que usted pueda pagarme en diez años de asesoramiento. Examinaré sus originales con espíritu de humildad. Estoy persuadido de que incluso en el texto más pobre encontraré una chispa, si no de verdad, al menos de extravagante falacia, y muchas veces los extremos se tocan. Sólo la trivialidad logrará



aburrirme, y por ese aburrimiento sí quiero una compensación. Según el aburrimiento que haya sentido, al cabo del año les enviaré una nota con mis honorarios, que nunca sobrepasarán el límite de lo simbólico. Si les pareciera excesivo, me enviarán una caja de algún vino selecto.

Belbo estaba perplejo. Estaba acostumbrado a tratar con asesores hambrientos y quejumbrosos. Abrió la cartera que traía consigo y sacó un voluminoso original mecanografiado.

—No quisiera que se hiciese una idea demasiado optimista. Vea, por ejemplo, esto, me parece típico del nivel medio.

Agliè cogió el texto:

—*El idioma secreto de las Pirámides...* Veamos el índice... El Pyramidion... Muerte de Lord Carnarvon... El testimonio de Herodoto... —Lo cerró—. ¿Ustedes lo han leído?

—Lo miré por encima, hace unos días —dijo Belbo.

Agliè le devolvió el original.



—Pues bien, tenga la bondad de decirme si mi resumen es correcto.

Se sentó detrás del escritorio, introdujo la mano en el bolsillo del chaleco, extrajo la cajita para píldoras, la hizo girar entre sus dedos finos y largos, que hasta hacía un momento habían estado acariciando sus libros predilectos, alzó la vista hacia el decorado del cielo raso y fue como si repitiera un texto que conociese desde hacía mucho tiempo.

—El autor de este libro debería recordar que Piazzi Smyth descubre las medidas sagradas y esotéricas de las pirámides en 1864. Permítanme ustedes que solo dé números enteros, a mi edad la memoria empieza a fallar... Es singular que su base sea un cuadrado de 232 metros de lado. Originariamente, su altura era de 148 metros. Si lo expresamos en codos sagrados egipcios, tenemos una base de 366 codos, que es el número de días del año bisiesto. Según Piazzi Smyth, la altura multiplicada por diez a la novena da la distancia entre la Tierra y el Sol: 148 millones de kilómetros. Que era una buena aproximación para la época, ya que actualmente esa distancia se calcula en 149 millones y medio de kilómetros, y nada

El péndulo de Foucault

nos asegura que los modernos estén en lo cierto. La base dividida por el ancho de una de las piedras da 365. El perímetro de la base es de 931 metros. Si se divide por el doble de la altura da 3,14, el número π . Deslumbrante, ¿verdad?

Belbo sonreía sin saber qué decir.

–¡Imposible! Dígame cómo hace para...

–No interrumpas al doctor Agliè –dijo solícito Diotallevi.

Agliè le agradeció con una sonrisa cortés. Hablaba de- jando vagar su mirada por el cielo raso, pero me dio la impresión de que no era un examen ocioso ni casual. Sus ojos seguían una pista, como si estuviesen leyendo en las imágenes lo que fingía exhumar de la memoria.

–Supongo que su autor sostiene que la altura de la pirámide de Keops es igual a la raíz cuadrada del número que expresa la superficie de cada uno de los lados. Desde luego, las medidas deben tomarse en pies, unidad más afín al codo egipcio y hebraico, y no en metros, porque el metro es una medida abstracta inventada en la época moderna. El codo egipcio equivale a 1,728 pies. Por lo demás, si no conocemos las alturas exactas, podemos remitirnos al *pyramidion*, que era la pequeña pirámide situada en el ápice de la gran pirámide y que constituía su punta. Era de oro o de otro metal que brillase al sol. Pues bien, coja usted la altura del *pyramidion*, multi-

plíquela por la altura de toda la pirámide, multiplíquelo todo por diez a la quinta potencia y tendrá la longitud de la circunferencia ecuatorial. Eso no es todo, si coge el perímetro de la base y lo multiplica por veinticuatro al cubo dividido por dos, obtiene el radio medio de la Tierra. Además, la superficie cubierta por la base de la pirámide multiplicada por 96 por diez a la octava da 196 810 000 millas cuadradas, que corresponden a la superficie de la Tierra. ¿Es así?

A Belbo le gustaba mostrar su asombro, normalmente, con una expresión que había aprendido en la filmoteca, al ver la versión original de *Yankee Doodle Dandy*, con James Cagney: «*I am flabbergasted!*». Y eso fue lo que dijo. Evidentemente, Agliè conocía bien incluso el inglés coloquial, porque no logró ocultar su satisfacción, sin avergonzarse por ese acto de vanidad.

–Estimados amigos –dijo–, cuando un señor, cuyo nombre no conozco, se lanza a escribir sobre el misterio de las pirámides, solo puede repetir lo que ya saben hasta los niños. Me hubiese sorprendido si hubiera dicho algo nuevo.

–O sea –aventuró Belbo–, que este señor se limita a decir unas verdades comprobadas.

–¿Verdades? –rio Agliè, mientras volvía a abrirnos su caja de puros artríticos y deliciosos–. «*Quid est veritas*», como decía un conocido mío hace tantísimos años. En parte se trata de un cúmulo de tonterías. Para comenzar, si se divide el perímetro exacto de base de la pirámide por el doble exacto de la altura, calculando también los decimales, no se obtiene el número π sino 3,1417245. La diferencia es pequeña, pero importante. Además, un discípulo de Piazzi Smyth, que también fue quien midió el monumento megalítico de Stonehenge, dice que cierto día sorprendió al maestro limando los salientes graníticos de la antecámara real, para que sus cálculos encajaran... Quizá no fueran más que habladerías, pero lo cierto es que Piazzi Smyth no era un hombre que inspirase confianza, bastaba ver cómo se hacía el nudo de la corbata. Sin embargo, entre tantas tonterías también hay algunas verdades incontestables. ¿Quiéren tener la bondad, señores, de acompañarme a la ventana?

La abrió de par en par con gesto teatral y nos invitó a asomarnos, nos mostró a lo lejos, en la esquina de su calle y la avenida, un quiosquito de madera donde debían venderse billetes de lotería.

–Señores –dijo–, les invito a que vayan a medir aquel quiosco. Verán que la longitud del entarimado es de 149 centímetros, es decir la cien mil millonésima parte de la distancia entre la Tierra y el Sol. La altura posterior dividida por el ancho de la ventana da $176/56 = 3,14$. La altura anterior es de 19 decímetros, que corresponde al número de años del ciclo lunar griego. La suma de las



alturas de las dos aristas anteriores y las dos aristas posteriores da $190 \times 2 + 176 \times 2 = 732$, que es la fecha de la victoria de Poitiers. El espesor del entarimado es de 3,10 centímetros y el ancho del marco de la ventana es de 8,8 centímetros. Si reemplazamos los números enteros por la letra alfabética correspondiente, tendremos $C_{10}H_8$, que es la fórmula de la naftalina.

–Fantástico –dije–. ¿Lo ha verificado?

–No. Pero un tal Jean-Pierre Adam lo hizo con otro quiosco y supongo que estos quioscos tienen más o menos las mismas dimensiones. Con los números se puede hacer cualquier cosa. Si tengo el número sagrado 9 y quiero obtener 1314, fecha en que quemaron a Jacques de Molay [el último gran maestre de los templarios], una fecha señalada para quien como yo se considera devoto de la tradición caballeresca templaria, ¿qué hago? Multiplico por 146, fecha fatídica de la destrucción de Carta-

go. ¿Cómo he llegado a ese resultado? He dividido 1314 por dos, por tres, etcétera, hasta encontrar una fecha satisfactoria. También hubiera podido dividir 1314 por 6,28, el doble de 3,14, y habría obtenido 209. Que es el año en que ascendió al trono Atalo 1, rey de Pérgamo. ¿Están satisfechos?

–O sea que usted no cree en ningún tipo de numerología –dijo decepcionado Diotallevi.

–¿Yo? Creo firmemente en ellas, creo que el universo es un admirable concierto de correspondencias numéricas y que la lectura del número, y su interpretación simbólica, constituyen una vía de conocimiento privilegiada. Pero si el mundo, *inferus et superus*, es un sistema de correspondencias en el que *tout se tient*, es lógico que el quiosco y la pirámide, que son obra del hombre, reproduzcan inconscientemente en su estructura las armonías del cosmos.

ACTIVIDADES

- 1** El autor de esta novela utiliza al personaje de Agliè para ridiculizar a quienes encuentran relaciones numéricas extraordinarias a partir de las medidas de monumentos antiguos. Agliè primero sorprende a los tres editores descubriendo los números secretos que se «ocultan» en la pirámide de Keops o en un simple quiosco de la calle, y luego les demuestra lo fácil que es llegar a cualquier resultado numérico «eligiendo» adecuadamente los datos de partida y las operaciones.

Divide el perímetro de la base de la pirámide entre el doble de la altura utilizando para el perímetro los dos valores distintos que aparecen en este texto: 232×4 y 931 . ¿Qué tipo de número decimal obtienes en cada caso? ¿Cuál de los dos aproxima mejor la número π ?

- 2** π es, sin duda, el número más famoso de las matemáticas, pero hay otros que también tienen una relevancia especial, entre los cuales está el número de oro, representado por la letra ϕ , cuyo valor exacto es $\frac{1 + \sqrt{5}}{2}$.
- Determina la expresión decimal del número de oro redondeando a las centenas.
 - Utilizando las medidas de la pirámide que aparecen en la novela (altura = 148 m y lado base = 232 m), calcula el área de la base, el área de una cara triangular, el área lateral y el área total de la pirámide.
 - Calcula el cociente entre el área total y el área lateral y obtendrás una aproximación del número de oro.
 - Calcula el cociente entre el área lateral y el área de la base y obtendrás también una aproximación del número de oro.
 - ¿Puedes deducir de los cálculos anteriores que los egipcios conocían el número de oro y que construyeron la pirámide buscando estas relaciones? Razona tu respuesta.
- 3** Busca la distancia media de la Tierra al Sol y escribe esta cantidad en notación científica. Compara este dato con los que aparecen en la novela y analiza si las aproximaciones son adecuadas.
- 4** La velocidad de la luz es 299 792,5 km/s. Redondea esta cantidad en las unidades de mil y escribe el resultado en notación científica.