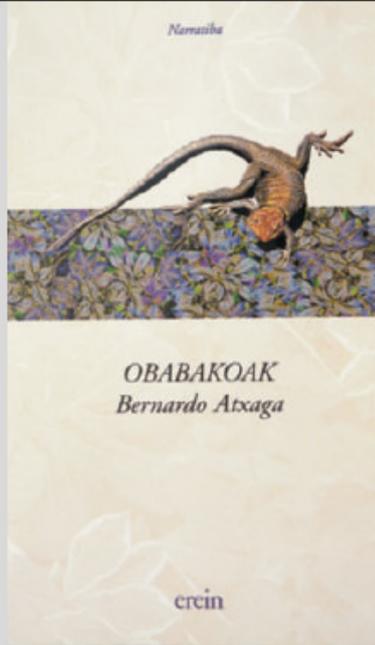


Obabakoak



Autor: Bernardo Atxaga

ARGUMENTO

En esta novela, que fue llevada al cine, se entrecruzan varias historias. Una de las más bonitas, ambientada a comienzos de los años cincuenta del siglo pasado, está protagonizada por una joven maestra que trabaja en un pequeño pueblo de montaña, donde atiende en una misma clase a niños y niñas de diversas edades. Dispone de muy pocos recursos (un viejo encerado, paredes sucias, pupitres defectuosos...) y trata por todos los medios de mejorar tanto las condiciones de la escuela como las de sus alumnos. En el invierno lo único que tienen para calentarse es una estufa de leña en medio del aula, que uno de los chicos, Manuel, se encarga de encender todos los días. A Manuel la maestra lo considera un chico especial, entre otras razones porque, para poder subsistir, trabaja de criado para un señor que se llama Mugats y no tiene tiempo para ir a la escuela por la tarde (entonces había clase por la mañana y por la tarde), por lo que va un poco retrasado respecto de los otros niños. A las ocho y media de la mañana, todos los días, Manuel va a casa de la maestra para recoger la llave de la escuela y encender la estufa antes de que lleguen sus compañeros, que, de esta forma, encuentran el aula caliente.

Obabakoak

Justo cuando estaban dando las ocho y media, una llamada a la puerta de la casa de la maestra la despertó del todo. Sonrió complacida: sabía que se trataba de su alumno preferido, Manuel, el pequeño criado de Mugats. Como todos los días a esa hora, venía a recoger la llave de la escuela.

«El tiempo no se ha detenido todavía. Aquí está la prueba», pensó mientras se apresuraba por el pasillo.

–Hoy hace mucho frío, Manuel. ¿Quieres tomar algo caliente? –le saludó.

El joven criado esbozó un gesto, entre la perplejidad y la desconfianza, ante aquella inesperada invitación, y avanzó lentamente por el pasillo, sin decir nada, mirando al suelo.

–Entra hasta la cocina, Manuel. No te dé vergüenza. ¿Quieres tomar un tazón de leche con galletas?

La maestra agradecía mucho aquella visita, porque la sacaba del tristón ensimismamiento en que se había sumido nada más levantarse de la cama. Volvía a sentirse jovial.



–Tomaría una taza de café –dijo el criado serio. Inmediatamente, sacó un cigarro del bolsillo y se lo ofreció a la maestra–. ¿Quiere fumar? –preguntó.

–Yo no fumo, Manuel. Y más te valdría que tomaras ejemplo de mí. Eres demasiado joven para haber empezado ya a fumar.

–Pero usted es una mujer, y las mujeres no se pueden comparar con los hombres. Tienen el cuerpo mucho más débil. Eso lo sabe cualquiera.

El pequeño criado de Mugats tenía unos modales y un comportamiento que diferían mucho de los que cabía esperar de un muchacho de doce años. Había en él algo antiguo, y cuando hablaba lo hacía gravemente, con el tono alto de quien siempre ha vivido al aire libre, en los bosques, entre las rocas de la montaña, bajo las estrellas. Comparado con los demás alumnos de la escuela, parecía una persona mayor y de otra época; sobre todo, de otra época.

«No ha tenido infancia. Comenzó a trabajar desde muy pequeño, y nunca ha tenido compañeros de juego de su edad», pensó la maestra mientras le servía la taza de café. Su corazón –libre ya de las oscuras impresiones del amanecer– la incitaba a la ternura.

–La estufa funciona bien, ¿no? –le preguntó después; porque el pequeño criado de Mugats era el único alumno que tenía, en exclusiva, el derecho y la responsabilidad de mantener la escuela a una temperatura agradable.



–Eso parece. Por lo menos hasta ahora no hemos pasado frío en la escuela. –Y, al decirlo, el criado sonrió por primera vez desde que entró en la casa. [...]

Ya solo faltaba un cuarto de hora para que empezara la clase, y se removía inquieto en la silla.

–Ahora mismo te doy la llave –le dijo la maestra cuando se percató de su nerviosismo.

–Tendré que darme prisa si quiero que la escuela esté caliente para cuando empiece la lección –explicó el criado levantándose. En cuanto tuvo la llave, y sin tan siquiera despedirse, dio un portazo y salió a la calle.

«¡Qué serio es!», suspiró la maestra a la vez que una sonrisa le cruzaba por el rostro.

Para ir desde la casita gris y blanca hasta la escuela había que dar primero ciento treinta pasos, y después cuarenta, y luego más tarde ochenta; es decir, que había que dar un total –si la cuenta no me sale mal– de doscientos cincuenta pasos. Y el pequeño criado de Mugats hizo cálculos y pensó que si apretaba a correr y hacía tres

Obabakoak

pasos en el tiempo de uno, entonces solo necesitaría medio minuto para llegar hasta la estufa, en lugar del minuto y medio que le costaba habitualmente. Luego, olvidándose de la aritmética, se puso a correr hacia la escuela. [...]

–¡Qué buen fuego has hecho, Manuel! –le dijo la maestra nada más abrir la puerta y alzando la voz por encima de la algarabía que surgía de las veinticuatro (treinta y uno menos siete que tenían gripe) gargantas infantiles de Albania. Para entonces, él ya se había sentado en su pupitre particular, el más cercano a la estufa.

–No tiene nada de especial. Lo que cuenta es que no ha salido nada de humo. Eso es todo –respondió con gesto de no dar importancia al cumplido. Su tono volvía a ser grave.

El pequeño criado de Mugats se pasaba la mañana mirando a través de la ventanilla de la estufa, vigilando el fuego. Porque, naturalmente, el fuego siempre estaba dispuesto a dar sorpresas, y fiarse de él era lo peor que podía hacer uno. Lo mismo estaba ardiendo con llama viva, que parecía, al instante siguiente, haberse consumido por completo y estar a punto de apagarse. Si se descuidaba uno, el fuego se devoraba a sí mismo.

–Abrid las enciclopedias por la sección de aritmética –mandó la maestra después de dejar a los más pequeños haciendo caligrafía.



El criado torció el gesto. No le gustaba nada la aritmética, y detestaba con toda su alma los problemas que había al final de cada lección; le resultaban totalmente incomprensibles.

Pero la maestra ya estaba leyendo el enunciado del problema que les tocaba hacer aquel día, y trató de poner cara de prestar mucha atención:

–Un señor tenía seis caballos. Vendió tres de ellos, cobrando por cada uno 1500 pesetas. Vendió otros dos a 1300 ptas. cada uno. Al último, en cambio, se le rompió una pata, y tuvo que destinarlo para carne. Pregunta: teniendo en cuenta que recibió un total de 7300 ptas., ¿cuánto dinero le dio el carnicero?

«¿Qué hizo ese caballo para que se le rompiera la pata?», se preguntó el criado. Aquella tonta enciclopedia nunca explicaba lo importante.

–¿Cuánto dinero le dio el carnicero, Manuel? –escuchó entonces.

La sangre afluyó a sus mejillas. Le agradaba que la maestra pronunciara su nombre en voz alta y delante de todos, pero no así lo que aquello implicaba. El tener que responder le daba mucha vergüenza





–Por estos contornos no comemos carne de caballo, señorita –se le ocurrió decir.

Todos los alumnos de la última fila se echaron a reír, y la maestra tuvo que amenazarles con la regla para lograr que se callaran.

–Dime, Manuel. ¿Cuánto dinero le dio? –le preguntó de nuevo.

–No lo sé. ¡A lo mejor le dio quince duros!

–¡Doscientas pesetas! –exclamó una muchacha que llevaba el pelo recogido en una trenza.

La maestra hizo un gesto afirmativo con la cabeza.

–¿A quién más le ha salido eso?

Todos los de la última fila levantaron el brazo. Pero el pequeño criado de Mugats no estaba de acuerdo:

«¡No tienen ni idea! –exclamó para sus adentros mirándoles con desdén–. ¡Id al carnicero con un caballo inútil, y a ver si os da doscientas pesetas por él! ¡Vais apañados!».

Después se levantó a por leña para la estufa, agachándose en el camino hacia el compañero que más se había reído de su respuesta:

–Como te agarre a la salida de la escuela, te mato.

El que tanto se había reído palideció: sabía muy bien que nadie había conseguido vencer al pequeño criado de Mugats en una pelea. Derrotaba a todos, incluso a los chicos que le doblaban en edad.

ACTIVIDADES

- 1 Manuel ha contado los pasos que hay desde la casa de la maestra hasta la estufa y ha dividido el camino en tres etapas. Comprueba que la suma de los pasos de las tres etapas da 250 como dice el texto anterior.
- 2 Manuel asegura que si da un paso en lugar de tres, hace el recorrido entre la casa de la maestra y la escuela en medio minuto. ¿Por qué?
- 3 ¿Qué te parece la reacción de Manuel ante el problema que les plantea la maestra a los alumnos mayores? ¿Es correcta la solución que da la chica de la trenza?
- 4 En una granja, entre vacas, caballos y ovejas, hay 847 cabezas. Sabiendo que los caballos son 31 y que hay 108 vacas más que caballos, ¿cuál es el número de ovejas?
- 5 El granjero de antes vendió dos vacas y tres ovejas y obtuvo 4 500 euros. Sabiendo que las vacas cuestan el triple que las ovejas, ¿qué precio tiene cada uno de los animales?
- 6 Tengo 3,45 euros en monedas de 1 euro, 50 céntimos, 20 céntimos y 5 céntimos. Sabiendo que en total son menos de 10 monedas, ¿cuántas tengo de cada tipo? (Analiza todas las posibles soluciones).

La fórmula preferida del profesor

YOKO OGAWA

La fórmula preferida del profesor



Autor: Yoko Ogawa

ARGUMENTO

Un exprofesor de matemáticas de un instituto de investigación muy importante, de 65 años, sufrió un accidente de tráfico y, como consecuencia, perdió parte de la memoria. Solo recuerda lo sucedido antes de 1975 y lo que pasa en los últimos ochenta minutos. Para sobrellevar esta situación escribe papelitos con los datos y las informaciones que le interesan y los pincha con un alfiler a la vieja chaqueta que siempre lleva encima. Vive solo, atendido por una asistente, y se pasa las horas encerrado en su habitación resolviendo los problemas que propone una revista de matemáticas, una actividad que le proporciona algunos ingresos. La asistente es una chica joven, soltera, y tiene un hijo de diez años, que pasa solo gran parte del día, porque ella tiene que trabajar en la casa del profesor. Cuando este se entera de esta situación, le propone que el niño vaya a su casa al salir del colegio; así no estará solo y él le ayudará a hacer los deberes. La madre, que es la narradora, acepta este ofrecimiento y poco a poco entre los tres surge una intensa amistad, difícil de mantener debido a la falta de memoria del profesor, y no exenta de peligros, lo cual sirve para mantener la intriga y el interés de esta emotiva novela.

En la escena siguiente, la asistente narra uno de sus primeros encuentros con el profesor, donde ya se refleja el carácter de ambos y el trato cariñoso que se mantendrá a lo largo de toda la novela.

La fórmula preferida del profesor

—Tu cumpleaños es el 20 de febrero. Eso da 220 (*), un número realmente encantador. Y me gustaría que vieras esto. Es un premio del Rector de la Universidad que gané con una tesis sobre la Teoría de los Números Trascendentes...

El profesor se quitó el reloj de pulsera y lo aproximó a mis ojos para que lo viera bien. Era un reloj de buena calidad, de fabricación extranjera, que no se correspondía con sus gustos en la ropa.

—Vaya, así que usted recibió un premio magnífico.

—Eso no importa. Ahora, ¿puedes leer estos números que están aquí grabados?

En el reverso del cuadrante del reloj podía leerse «Premio del rector de la Universidad n.º 284».

—¿Significa el 284º puesto de honor?



–Puede ser. Pero lo importante es el 284. Veamos, pues; y no es hora de fregar platos. 220 y 284, ¿no te dice nada?

El profesor tiró de mi delantal e hizo que me sentara a la mesa del comedor, sacó un lápiz del 4B, ya muy corto, del bolsillo interior de la americana, y con él escribió aquellos dos números en el dorso de un folleto publicitario.

220

284

No sé por qué, pero los escribió, curiosamente, separados.

–¿Qué te parecen?

Sentí, mientras me secaba las manos mojadas en el delantal, que se avecinaba una disquisición larga y compleja. Quería responder a las expectativas del profesor, que estaba muy entusiasmado. Pero me iba a ser absolutamente imposible poder darle una contestación que pudiera satisfacerle. Para mí, eran simplemente unos números.



–Ah, veamos..., pues... –balbuceé avergonzada–. Los dos son números de tres cifras y... no sé cómo decirlo... son muy similares, ¿no? No hay mucha diferencia entre estos dos números. Por ejemplo, imaginemos que en un supermercado se vende una bandeja de carne picada de 220 g y otra de 284 g. A mí me resultan casi iguales. Como me da lo mismo, compraría la de la fecha más reciente. A primera vista, causan la misma impresión. Las cifras de las centenas son iguales y los números son pares...

–Tienes una auténtica capacidad de observación.

Me felicitaba animosamente, balanceando la correa del reloj, y eso me turbó.

–La intuición es importante. Se atrapan los números por intuición, igual que el martín pescador se lanza en picado sobre las aguas del río, en un acto reflejo, en cuanto ve brillar la aleta dorsal de un pez.

El profesor acercó su silla con el fin de aproximarse a los dos números. Olfá a papel, igual que el estudio.

–¿Sabes qué es un divisor?

–Creo que sí. Me parece que lo estudié, hace tiempo...

–El 220 puede dividirse por 1. Y también por 220. No queda resto. Por lo tanto el 1 y el 220 son divisores de 220. Un número natural tiene, siempre, el 1 y él mismo como divisores. Ahora bien, ¿por cuál otro número puede dividirse?

La fórmula preferida del profesor

–Por 2, por ejemplo, o por 10...

–Exactamente. ¿Ves cómo lo entiendes? Ahora, vamos a escribir los divisores de los números naturales 220 y 284, excepto ellos mismos. Veamos:

Divisores de 220: 1, 2, 4, 5, 10, 11, 20, 22, 44,
55 y 110

Divisores de 284: 1, 2, 4, 71 y 142

Los números que el profesor iba escribiendo eran redondeados y algo inclinados hacia abajo. La mina del lápiz blando se convertía en polvo, que se esparcía alrededor de ellos.

–¿Calcula usted mentalmente todos los divisores?

–No, no siempre. Utilizo la intuición que tú también utilizaste antes. Vamos, sigamos con el siguiente paso.

El profesor fue añadiendo signos de sumar:

Divisores de 220: $1 + 2 + 4 + 5 + 10 + 11 +$
 $+ 20 + 22 + 44 + 55 + 110$

Divisores de 284: $1 + 2 + 4 + 71 + 142$



–Ahora, haz la suma de todo. Despacio; tenemos tiempo.

Me alcanzó el lápiz. Transcribí las sumas en el margen del folleto publicitario. Me hablaba en un tono alentador y con ternura, por lo que no me sentía en absoluto como si estuviera haciendo un examen. Me sentí como encargada de una misión, como si yo fuera la única persona capaz de hallar la respuesta correcta a la compleja demostración en que nos hallábamos sumidos desde hacía un buen rato.

Repasé tres veces los cálculos para comprobar que no hubiera ningún error. No me di cuenta de que había caído la tarde y estaba a punto de anochecer. De vez en cuando llegaba desde la pila de fregar el sonido del agua que aún goteaba sobre la vajilla que había empezado a lavar. El profesor, quieto junto a mí, me miraba fijamente.

–Ya lo tengo:

Divisores de 220: $1 + 2 + 4 + 5 + 10 + 11 + 20 +$
 $+ 22 + 44 + 55 + 110 = 284$

Divisores de 284: $1 + 2 + 4 + 71 + 142 = 220$



–Correcto. Mira qué maravillosa sucesión de números. La suma de los divisores del 220 es igual a 284. Y la de los divisores de 284, igual a 220. Son números amigos. Son una combinación muy infrecuente, sabes. Fermat o Descartes solo lograron descubrir un par, cada uno de ellos. Estos dos números están unidos por la gracia de un vínculo divino. ¿No te parece hermoso? ¡Que la fecha de tu cumpleaños y el número grabado en mi reloj de pulsera estén unidos por un lazo tan maravilloso!

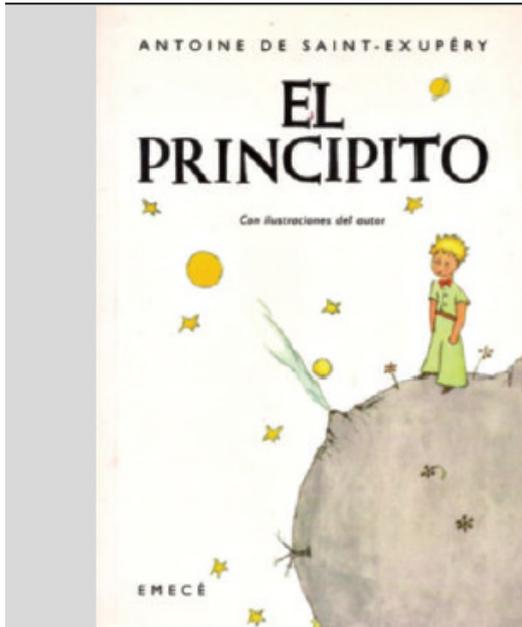
Nuestras miradas permanecieron fijas en el trivial folleto durante un buen rato. Mis ojos revisaban los números escritos por el profesor y los escritos por mí, encadenados con fluidez, como si se dibujara una constelación que une las estrellas parpadeantes en el cielo nocturno.

(*) En japonés las fechas se escriben enumerando primero el mes y a continuación el día. Literalmente: 2.º mes, 20.º día.

ACTIVIDADES

- 1 Escribe todos los divisores de 24 y de 36. ¿Son números amigos?
- 2 Busca dos números distintos que tengan, al menos, los siguientes divisores: 1, 3, 5 y 11.
- 3 Escribe tres números que sean múltiplos comunes de 6 y de 15.
- 4 Una habitación mide 52 dm de largo y 24 dm de ancho. La queremos embaldosar con baldosas cuadradas de la mayor dimensión posible y que no sea preciso cortar ninguna. ¿Cuál será la dimensión de cada baldosa?
- 5 Un autobús pasa por una parada cada 8 minutos y otro cada 10 minutos. Si acaban de salir ambos a la vez, ¿cada cuánto tiempo volverán a coincidir en esa parada?
- 6 El dueño de un almacén de miel compra un bidón de 80 kg de miel de girasol y otro bidón de 60 kg de miel de encina. Desea envasarlos en tarros con el mismo peso, lo más grandes que sea posible, y sin mezclar. ¿Cuál será el peso del contenido de esos tarros?
- 7 En una escuela con menos de 200 alumnos se hacen filas de 10 alumnos y sobran 7, de 15 también sobran 7 y de 24 también sobran 7. ¿Cuántos alumnos tiene la escuela?

El principito



Autor: Antoine de Saint-Exupéry

ARGUMENTO

Este es uno de los libros más singulares y más hermosos que se han escrito. Su protagonista es un niño sorprendente, vestido como un príncipe, que ha llegado a la Tierra después de recorrer varios planetas en los que ha conocido a gente muy variada: un rey, un vanidoso, un borracho, un hombre de negocios, un farolero... En nuestro planeta se encuentra con un piloto que, a causa de un accidente, ha aterrizado en medio del desierto. Poco a poco el *principito* le va contando su extraño viaje y el piloto lo transcribe en el libro que nosotros leemos.

En los párrafos siguientes nos relata las visitas a los planetas del hombre de negocios y del farolero.

El principito

El cuarto planeta era el del hombre de negocios. El hombre estaba tan ocupado que ni siquiera levantó la cabeza cuando llegó el principito.

–Buenos días –le dijo este–. Su cigarrillo está apagado.

–Tres y dos son cinco. Cinco y siete, doce. Doce y tres, quince. Buenos días. Quince y siete, veintidós. Veintidós y seis, veintiocho. No tengo tiempo para volver a encenderlo. Veintiséis y cinco, treinta y uno. ¡Uf! Da un total, pues, de quinientos un millones seiscientos veintidós mil setecientos treinta y uno.

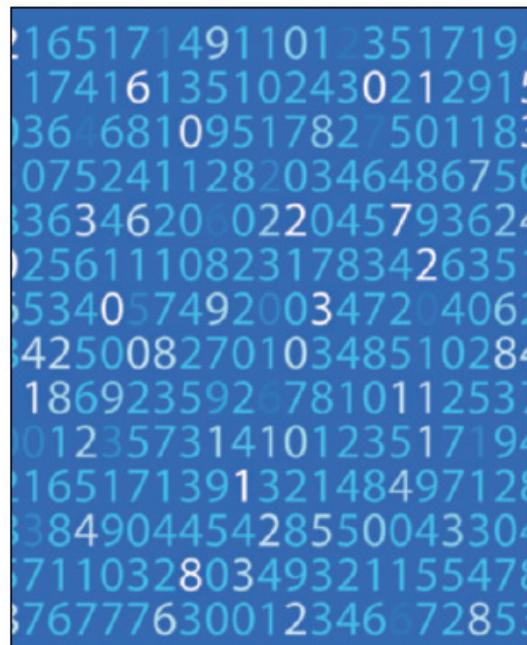
–¿Quinientos millones de qué?

–¡Eh! ¿Estás siempre ahí? Quinientos millones de... Ya no sé... ¡Tengo tanto trabajo! Yo soy serio, no me divierto con tonterías. Dos y cinco, siete...

–¿Quinientos millones de qué? –repitió el principito, que nunca en su vida había renunciado a una pregunta, una vez que la había formulado.

El hombre de negocios levantó la cabeza:

–En los cincuenta y cuatro años que habito este planeta, solo he sido molestado tres veces. La pri-



mera fue hace veintidós años por un abejorro que cayó Dios sabe de dónde. Produjo un ruido espantoso y cometí cuatro errores en una suma. La segunda fue hace once años por un ataque de reumatismo. Me hace falta ejercicio. No tengo tiempo para moverme. Yo soy serio. La tercera vez... ¡Es esta! Decía, pues, quinientos un millones...

-¿Millones de qué?

El hombre de negocios comprendió que no había esperanza de paz.

-Millones de esas cositas que se ven a veces en el cielo.

-¿Moscas?

-No, no, cositas que brillan.

-¿Abejas?

-¡Ni hablar! Cositas doradas que hacen desvariar a los holgazanes. ¡Pero yo soy serio! No tengo tiempo para desvariar.



-¡Ah! ¿Estrellas?

-Eso es. Estrellas.

-¿Y qué haces tú con quinientos millones de estrellas?

-Quinientos un millones seiscientos veintidós mil setecientos treinta y uno. Yo soy serio, soy preciso.

-¿Y qué haces con esas estrellas?

-¿Qué hago?

-Sí.

-Nada. Las poseo.

-¿Posees las estrellas?

-Sí.

-Pero he visto un rey que...

-Los reyes no poseen; «reinan». Es muy diferente.

-¿Y para qué te sirve poseer las estrellas?

-Me sirve para ser rico.

-¿Y para qué te sirve ser rico?

-Para comprar otras estrellas, si alguien las encuentra.

Este, se dijo el principito, razona un poco como el ebrio.

Sin embargo, siguió preguntando:

-¿Cómo se puede poseer estrellas?

-¿De quién son? -replicó, hosco, el hombre de negocios.

-No sé. De nadie.

-Entonces son mías, pues soy el primero en haberlo pensado.

-¿Es suficiente?

El principito

–Seguramente. Cuando encuentras un diamante que no es de nadie, es tuyo. Cuando encuentras una isla que no es de nadie, es tuya. Cuando eres el primero en tener una idea, la haces patentar: es tuya. Yo poseo las estrellas porque jamás, nadie antes que yo, soñó con poseerlas.

–Es verdad –dijo el principito–. ¿Y qué haces tú con las estrellas?

–Las administro. Las cuento y las recuento –dijo el hombre de negocios–. Es difícil. ¡Pero soy un hombre serio!

El principito no estaba satisfecho.

–Yo, si poseo un pañuelo, puedo ponerlo alrededor de mi cuello y llevármelo. Yo, si poseo una flor, puedo cortarla y llevármela. ¡Pero tú no puedes cortar las estrellas!

–No, pero puedo depositarlas en el banco.

–¿Qué quiere decir eso?

–Quiere decir que escribo en un papelito la cantidad de mis estrellas. Y después cierro el papelito, bajo llave, en un cajón.

–¿Es todo?

–Es suficiente.



Es divertido, pensó el principito. Es bastante poético. Pero no es muy serio.

El principito tenía sobre las cosas serias ideas muy diferentes de las ideas de las personas mayores.

–Yo –dijo aún– poseo una flor que riego todos los días. Poseo tres volcanes que deshollino todas las semanas. Pues deshollino también el que está extinguido. No se sabe nunca. Es útil para mis volcanes y es útil para mi flor que yo los posea. Pero tú no eres útil a las estrellas...

El hombre de negocios abrió la boca pero no encontró respuesta y el principito se fue.

Decididamente las personas mayores son enteramente extraordinarias, se dijo simplemente a sí mismo durante el viaje.

El quinto planeta era muy curioso. Era el más pequeño de todos. Había apenas lugar para alojar un farol y un farolero. El principito no lograba explicarse para qué podían servir, en algún lugar del cielo, en un planeta sin casas ni población, un farol y un farolero. Sin embargo, se dijo a sí mismo:

–Tal vez este hombre sea absurdo. Sin embargo, es menos absurdo que el rey, que el vanidoso, que el hombre de negocios y que el bebedor. Por lo menos su trabajo tiene sentido. Cuando enciende el farol es como si hiciera nacer una estrella más, o una flor. Cuando apaga el farol, hace dormir a la flor o a la estrella. Es una ocupación muy linda. Es verdaderamente útil porque es linda.

Cuando llegó al planeta saludó respetuosamente al farolero:

–Buenos días. ¿Por qué acabas de apagar el farol?

–Es la consigna –respondió el farolero–. Buenos días.

–¿Qué es la consigna?

–Apagar el farol. Buenas noches.

Y volvió a encenderlo.

–Pero, ¿por qué acabas de encenderlo?

–Es la consigna –respondió el farolero.

–No comprendo –dijo el principito.

–No hay nada que comprender –dijo el farolero–. La consigna es la consigna. Buenos días. Y apagó el farol.

Luego se enjugó la frente con un pañuelo a cuadros rojos.

–Tengo un oficio terrible. Antes era razonable. Apagaba por la mañana y encendía por la noche. Tenía el resto del día para descansar, y el resto de la noche para dormir...



–Y después de esa época, ¿la consigna cambió?

–La consigna no ha cambiado –dijo el farolero–. ¡Ahí está el drama! De año en año el planeta gira más rápido, y la consigna no ha cambiado.

–¿Entonces? –dijo el principito.

–Entonces, ahora que da una vuelta por minuto, no tengo un segundo de descanso. Enciendo y apago una vez por minuto.

–¡Qué raro! ¡En tu planeta los días duran un minuto!

–No es raro en absoluto –dijo el farolero–. Hace ya un mes que estamos hablando juntos.

–¿Un mes?

–Sí. Treinta minutos. ¡Treinta días! Buenas noches.

Y volvió a encender el farol.

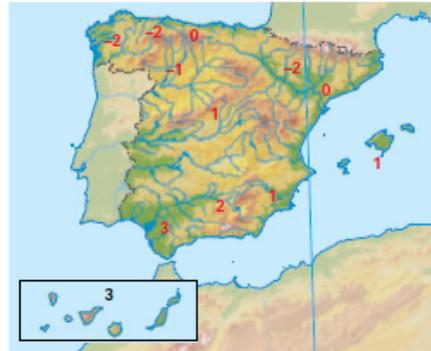
El principito lo miró y le gustó el farolero que era tan fiel a la consigna. [...]

–Este es el único de quien pude haberme hecho amigo. Pero su planeta es verdaderamente demasiado pequeño. No hay lugar para dos...

El principito no osaba confesarse que añoraba este bendito planeta, sobre todo, por las mil cuatrocientas puestas de sol, ¡cada veinticuatro horas!

ACTIVIDADES

- 1 Evidentemente el hombre que «posee estrellas» es un símbolo de las personas que solo se preocupan de acumular dinero y guardarlo en los bancos. Pero son muchas más las personas que han pedido prestado dinero a un banco y tienen que devolverlo. Si una de estas personas debe cincuenta mil euros a un banco, ¿cómo expresarías esto mediante un número?
- 2 Un cliente de un banco ha tenido este mes los siguientes movimientos en su cuenta: la abrió con 1 000 €, pagó con la tarjeta de crédito una factura de 350 €, le cargaron un recibo de teléfono por un importe de 75 € y otro de la luz de 90 €, cobró un cheque de 150 € y le cargaron un plazo de la hipoteca por 650 €. ¿Cuál es el saldo final de la cuenta? (Expresa las operaciones con números enteros).
- 3 En la última frase del texto del *Principito* hay un cálculo erróneo. Detéctalo y corrígelo.
- 4 Los números enteros se utilizan también para indicar las variaciones de la temperatura de un día para otro. Interpreta los números que ves en el mapa.
- 5 Cuando movemos las agujas de un reloj para ponerlo en hora, podemos hacerlo en dos sentidos; por lo tanto, para expresar estos giros se necesitan números positivos y negativos. ¿En qué posición estará la aguja grande si partiendo del número 3 gira -30° ? ¿Y si gira $+60^\circ$?



2001: una odisea espacial



Autor: Arthur C. Clarke

ARGUMENTO

Hacia 1964, el gran director de cine Stanley Kubrick se propuso realizar una película de ciencia ficción y le encargó el guion al escritor y científico británico Arthur C. Clarke. La película se estrenó con gran éxito en 1968. Casi simultáneamente Clarke decidió convertir el guion en una novela, que se publicó poco después y fue reconocida como una de las novelas de ficción científica más importantes. Se trata de una historia muy ambiciosa pues abarca la evolución completa de la humanidad, desde el proceso de hominización hasta el estadio poshumano que alcanza uno de los protagonistas cuando una mutación biológica le conduce a un estadio superior de la evolución.

En los fragmentos siguientes asistimos al viaje a la Luna que realiza el astronauta y profesor Dr. Floyd, que ha sido llamado porque ha ocurrido un extraño fenómeno en la superficie lunar y se requiere su ayuda.

2001: una odisea espacial

La pulida azafata le saludó cuando entró en la cabina.

–Buenos días, Dr. Floyd. Yo soy Miss Simmons. Le doy la bienvenida a bordo en nombre del capitán Tynes y nuestro copiloto, primer oficial Ballard.

–Gracias –respondió Floyd con una sonrisa, preguntándose por qué se habían de parecer siempre las azafatas a guías-robot de turismo.

–Despegue dentro de cinco minutos –dijo ella, señalando a la vacía cabina de veinte pasajeros–. Puede usted instalarse donde guste, pero el capitán Tynes le recomienda el asiento de la ventana de la izquierda, si desea contemplar las operaciones de desatrasque.

–Pues sí –respondió él, moviéndose hacia el asiento preferido. La azafata revoloteó alrededor durante unos momentos y luego se fue a su cubículo, a popa de la cabina.

Floyd se instaló en su asiento, ajustó el cinturón de seguridad en torno a cintura y hombros, y sujetó su cartera de mano en el asiento adyacente.



Momentos después se oyó en el altavoz una voz clara y suave.

–Buenos días –dijo la voz de Miss Simmons–. Este es el Vuelo Especial 3, de Kennedy a la Estación Espacial Uno.

Al parecer, estaba determinada a largar todo el rollo rutinario a su solitario pasajero, y Floyd no pudo resistir una sonrisa mientras ella continuaba inexorablemente.

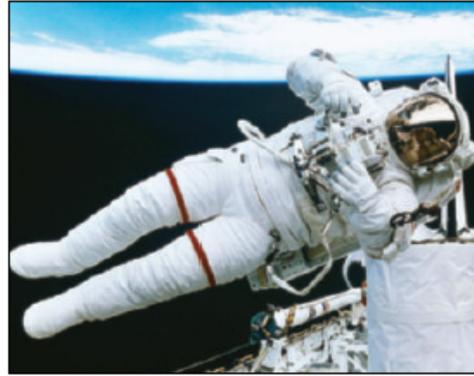
–Nuestro tiempo de tránsito será de cincuenta y cinco minutos. La aceleración máxima alcanzará el doble de la gravedad, y estaremos ingravidos durante treinta minutos. No abandone, por favor, su asiento hasta que se encienda la señal de seguridad.

[...]

–Lanzamiento en quince segundos –dijo la voz del capitán en el altavoz–. Se sentirá usted más cómodo si comienza a respirar profundamente.

Aquella era buena psicología, y buena fisiología. Floyd se sintió bien saturado de oxígeno, y dispuesto a enfrentarse con cualquier cosa, cuando la plataforma de lanzamiento comenzó a expeler sus mil toneladas de carga útil sobre el Atlántico.

Resultaba difícil decir el momento en que se alzaron de la plataforma y se hicieron aerotransportados, pero cuando el rugido de los cohetes redobló de súbito su furia, y Floyd sintió que se hundía cada vez más profun-



damente en los cojines de su butaca, supo que habían entrado en acción los motores del primer cuerpo. Hubiera deseado mirar por la ventanilla, pero hasta el girar la cabeza resultaba un esfuerzo. Sin embargo, no había ninguna incomodidad; en realidad, la presión de la aceleración y el enorme tronar de los motores producía una extraordinaria euforia. Zumbándole los oídos y batiendo la sangre en sus venas, Floyd se sintió más viviente de lo que lo había estado durante años. Era joven de nuevo, y sentía deseos de cantar en voz alta, lo cual podía muy bien hacer, pues nadie podría posiblemente oírle.

Después de cambiar de nave en la Estación Espacial Uno, Floyd llegó por fin a la Luna, donde le esperaban las 100700 personas que vivían en una base construida por científicos e ingenieros en el cráter de un volcán extinto llamado Clavius.



Clavius, de 240 km de diámetro, es el segundo cráter por su tamaño, de la cara visible de la Luna, y se encuentra en el centro de las cordilleras del Sur. Es muy viejo; eras de vulcanismo y de bombardeo del espacio han cubierto de cicatrices sus paredes y marcado de viruelas su suelo. Pero desde la última era de formación del cráter, cuando los restos del cinturón de asteroides estaban aún cañoneando los planetas interiores, había conocido paz durante quinientos millones de años.

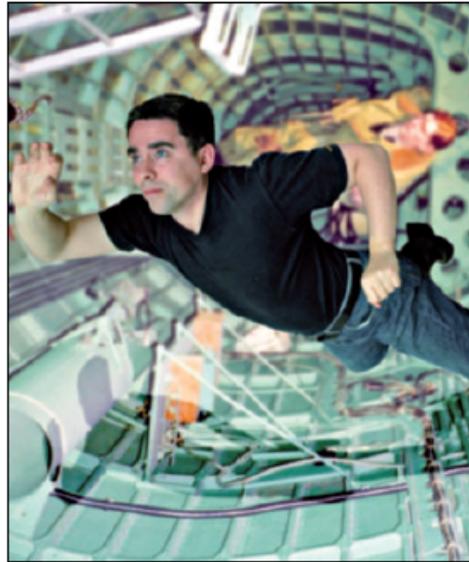
Ahora había nuevas y extrañas agitaciones sobre su superficie, y bajo ella, el hombre estaba estableciendo su primera cabeza de puente permanente en la Luna. En caso de emergencia, la Base Clavius podía bastarse por entero a sí misma. Todas las necesidades de la vida eran producidas por las rocas locales, una vez trituradas, calentadas y sometidas a un proceso químico. Y si uno sabía dónde buscarlos, podían hallarse en el interior de la Luna hidrógeno, oxígeno, carbono, nitrógeno, fósforo... y la mayoría de los demás elementos.

2001: una odisea espacial

La Base era un sistema cerrado, como un modelo a escala reducida de la propia Tierra, reproduciendo el ciclo de todos los elementos químicos de la vida. La atmósfera era purificada en un vasto «invernadero»; un amplio espacio circular enterrado justamente bajo la superficie lunar. Bajo resplandecientes lámparas por la noche, y con filtrada luz solar de día, crecían hectáreas de vigorosas plantas verdes en una atmósfera cálida y húmeda. Eran mutaciones especiales, destinadas al objeto expreso de saturar el aire de oxígeno y proveer alimentos como subproducto.

Se producían más alimentos mediante sistemas de proceso químico y por el cultivo de algas. Aunque la verde espuma que circulaba a través de metros de tubos de plástico no habría incitado a un «gourmet», los bioquímicos podían convertirla en chuletas que solo un experto podría diferenciar de las verdaderas.

Los mil cien hombres y seiscientas mujeres que componían el personal de la Base eran científicos y técnicos bien formados, cuidadosamente seleccionados antes de su partida de la Tierra. Aunque la existencia lunar se encontraba virtualmente exenta de las penalidades, desventajas y ocasionales peligros de los primeros días, resultaba aún exigente psicológicamente, y no recomendable para quien sufriera de claustrofobia. Debido a lo costoso que resultaba y al consumo de tiempo que requería el trazar una amplia base subterránea en roca sólida o lava compacta, el normativo «módulo de estancia» para una persona era una habitación de solo dos metros de ancho, por cuatro de largo y tres de alto.



Cada habitación estaba atractivamente amueblada y se asemejaba mucho al apartamento de un buen motel, con sofá convertible, TV, pequeño aparato Hi-Fi y teléfono. Además, mediante un truco de decoración interior, la única pared intacta podía convertirse pulsando un conmutador en un convincente paisaje terrestre. Había una selección de ocho vistas.

Este toque de lujo era típico de la Base, aunque resultaba difícil explicar su necesidad a la gente de la Tierra. Cada hombre y mujer de Clavius había costado cien mil dólares en adiestramiento, transporte y alojamiento: merecía la pena un pequeño extra para mantener su sosiego espiritual. No se trataba del arte por el arte, sino del arte en pro de la paz mental.

Una de las atracciones de la vida en la Base –y en la Luna en general– era indudablemente la baja gravedad, que producía una sensación de cabal bienestar. Sin embargo, tenía sus peligros, y pasaban varias semanas antes de que un emigrante de la Tierra pudiera adaptarse. En la Luna, el cuerpo humano había de aprender toda una nueva serie de reflejos. Tenía que distinguir, por primera vez, entre masa y peso.

Un hombre que pesara noventa kilos en la Tierra podría sentirse encantado al descubrir que en la Luna su peso era solo de quince. En tanto se moviera en línea recta y a velocidad uniforme, experimentaba una maravillosa sensación de flotar. Pero en cuanto intentara cambiar la trayectoria, doblar esquinas, o detenerse de súbito... entonces descubría que seguían existiendo sus noventa



kilos de masa, o inercia. Pues ello era fijo e inalterable... lo mismo en la Tierra, la Luna, el Sol o en el espacio libre. Por lo tanto, antes de que pudiera uno adaptarse debidamente a la vida lunar, era esencial aprender que todos los objetos eran ahora seis veces más lentos de lo que sugería su mero peso. Era una lección que se llevaba uno a casa a costa de numerosas colisiones y duros porrazos, y las viejas manos lunares se mantenían a distancia de los recién llegados hasta que estuvieran aclimatados.

Con su complejo de talleres, despachos, almacenes, centro computador, generadores, garaje, cocina, laboratorio, y planta para el proceso de alimentos, la Base Clavius era en sí misma un mundo en miniatura. E irónicamente, muchos de los hábiles e ingeniosos artificios empleados para construir este imperio subterráneo fueron desarrollados durante la media centuria de la Guerra Fría.

Cualquiera que hubiese trabajado en un endurecido e insensible emplazamiento de misiles, se habría encontrado en Clavius como en su propia casa. Aquí en la Luna había los mismos artilugios y los mismos ingenios de la vida subterránea, y de protección contra un ambiente hostil; pero habían sido cambiados para el objetivo de la paz. Al cabo de diez mil años el hombre había hallado al fin algo tan excitante como la guerra.

ACTIVIDADES

- 1 La nave de Floyd pesaba 100 toneladas. ¿A cuántos kilogramos equivale? Si un coche pesa 1 200 kg, ¿cuántas veces más pesa la nave?
- 2 La Estación Espacial Uno estaba situada a 200 millas de la Tierra. ¿A cuántos kilómetros equivale esa distancia? Un avión llega hasta los 10 km de altura. ¿Cuántas veces es mayor la distancia recorrida por Floyd hasta la Estación Espacial?
- 3 La aceleración que lleva la nave es el doble que la gravedad. ¿Qué significa esto?
- 4 El diámetro del cráter lunar Clavius es de 240 km. Expresa esta medida en hectómetros, decámetros y metros. Investiga cuál es el diámetro de algunos cráteres terrestres y compáralos con el del cráter Clavius.
- 5 La distancia entre la Tierra y la Luna es aproximadamente 384 400 km. Expresa esta medida en forma compleja. ¿Cuántas Tierras cabrían en esa distancia?
- 6 En el texto se dice que en la Luna tenían varias hectáreas de cultivos. ¿Cuántos metros cuadrados son 17,38 hectáreas?
- 7 El módulo donde vive cada persona de la Base Clavius mide 2 m de ancho por 4 de largo y 3 de alto. ¿Cuántos metros cúbicos de aire hay en cada módulo?
- 8 En la Luna, según se dice en la novela, se aprecia muy bien la diferencia entre masa y peso. ¿Por qué? Si tú pesas 60 kg en la Tierra, ¿cuál será tu peso en la Luna?