

MATEMÁTICA Y LITERATURA

LECTURA No 4:



(Fragmento)
Ricardo Gómez¹

Cuando llegó, Tuga gritó lo más alto que pudo. Al poco tiempo, *izum!*, salió una abeja de la colmena y se posó entre los ojos de la tortuga, que con los ojos bizcos preguntó:

-Oye, ¿pasa algo?

-Nada, nada. Es que antes de salir estamos haciendo recuento de larvas, celdillas, zánganos y huevos. Por ciento, ¿sabes que nuestra reina puso ayer ochocientos cincuenta y siete huevos?

-¿Tantos?

-Tantos. Seguro que muchos más de los que pone una tortuga.

-Seguro. Ahora que si tenemos en cuenta el tamaño...

-Jo, hija, cómo te picas...- dijo la abeja, y se fue con un zumbido.

Tuga decidió dejar en paz a aquellos presumidos y picajosos animales. Caminó hacia la charca, dispuesta a continuar su viaje por la selva. Tenía que reconocer que la musiquilla de las abejas era casi mejor que la de los elefantes, con algunas pequeñas variantes:

iPom, pom, pom!
Puesta a caminar,
Despacio, sin prisas,
A todos los sitios
Se puede llegar.
iPom, pom, pom!

El agua del arroyo la ayudó a tragar algunas florecillas. Ya había cargado agua para atravesar los campos más secos de la selva y estaba lista para el viaje, cuando oyó de nuevo algunos zumbidos. "¡Oh, no!, se dijo.

-Ven, ven rápido. Tenemos un problema.

Tuga quedó mirando al grupito de abejas que revoloteaban a su alrededor. Esos bichos eran unos maleducados, así que se despidió de ellos y emprendió su camino en dirección opuesta. Pero una de ellas insistió:

-Anda, ven aunque no sea rápido. Por favor, tenemos un problema.

Eso estaba algo mejor, pensó Tuga, que dio media vuelta. Cuando llegó a la colmena, una abeja se posó en su nariz. Era molesto, porque la obligaba a bizquear, pero por lo menos estaba quieta y no zumbaba.

¹ Tomado de: Gómez, Ricardo. La Selva de los Números. Madrid: Alfaguara. Págs. 50-55.

Tuga no sabía si esa abeja era la misma que la anterior. Además de ser idénticas, todas tenían la misma voz, como si fueran hijas de la misma madre.

-Tenemos un problema. ¿Quieres que te lo contemos? A lo mejor puedes ayudarnos.

-Bueno. ¿Qué pasa?

-Con los números ya podemos contar y hemos perfeccionado nuestro sistema para indicar campos de flores, pero nos estamos haciendo un lío.

-¿Un lío con los números? No puede ser. Oye, ¿no se pueden estar quietas tus compañeras?

La abeja que estaba parada sobre la nariz de Tuga alzó el vuelo, describió unas curvas en el aire y todas las demás se posaron. Unas en el suelo, otras en las ramas y otras sobre las flores. ¡Qué tranquilidad!

-Gracias - dijo Tuga -. ¿Cuál es el problema?

-Verás. Cuando una abeja quiere llamar la atención de otra, hace varias CIRCUNFERENCIAS en el aire. ¿Entiendes?

-¿Una CIRCUNFERENCIA? Ejem... ¿A qué llamas CIRCUNFERENCIA?

-¿No sabes qué es una CIRCUNFERENCIA? Ji, ji... así que la tortuga lista no sabe qué es una CIRCUNFERENCIA

Las demás abejas parecieron murmurar con sus alas, pero no dieron ni siquiera un zumbidito. Menos mal, pensaba tuga.

- Una CIRCUNFERENCIA es una CURVA cerrada que tiene puntos a la misma distancia del CENTRO. Como el borde del botón de una margarita. ¿Me entiendes?

-Sí, sí, claro, una circunferencia.

-Pues eso, que da vueltas en CIRCUNFERENCIA. Cuando ha llamado la atención de las demás, para indicar la dirección de un campo de flores comienza a trazar ELIPSES. ¿Lo entiendes?

-Así que dices que después una ELIPSE, ¿eh?

-Claro, ya sabes: una CIRCUNFERENCIA deformada y achatada por los lados, como el borde de tu caparazón.

-Por supuesto, por supuesto. Lo había entendido.

-La línea más larga que se puede trazar en la ELIPSE, o sea, el DIÁMETRO mayor, indica la dirección del campo de flores. ¿Me comprendes?

Tuga lo entendía y era fascinante. Imaginaba una CIRCUNFERENCIA con sus DIÁMETROS iguales y una ELIPSE con sus DIÁMETROS distintos, uno pequeño y otro grande. Interesante lo que sabían esas abejitas.

-Claro que te entiendo. Sigue, sigue.

-Una vez señalada la dirección del campo de flores, queda por indicar la distancia, y ahí nos vienen muy bien los números. Ya sabemos decir, por ejemplo, "doscientas veces".

-¿Doscientas veces qué?

-Pues "doscientas veces el DIÁMETRO mayor de la ELIPSE" ¿Entiendes?

Era sorprendente el método que utilizaban. Así que marcaban una dirección e indicaban cuánto tenían que volar. Era como contar en pasos, pero con vuelos. Comprendía, pero no entendía su problema, pensaba Tuga, y preguntó:

-Ya comprendo. Eso se llama MEDIR. Al MEDIR decís cuántas veces la distancia es mayor que el DIÁMETRO. Lo hacéis muy bien, pero entiendo vuestro problema.

-¡Pero si es fácil! Decir "cuatrocientos" es más sencillo que dar cuatrocientos zumbidos. El problema es que nosotros no podemos gritar tanto para que se oiga: "¡Cuatrocientos!"

-A ver si lo entiendo. O sea, que si un campo está a mil DIÁMETROS dais mil zumbidos. Y si está a trescientos cincuenta dais trescientos cincuenta zumbidos. O sea que indicáis la MEDIDA mediante zumbidos.

-Claro.

COMPRENSIÓN DEL TEXTO

De acuerdo con el texto anterior, responda las siguientes preguntas de selección múltiple con única respuesta.

1. Respecto al número de huevos que puede una reina, podemos afirmar que:
 - a. Pone los mismo huevos que una tortuga
 - b. Pone más huevos que una tortuga.
 - c. Pone menos huevos que una tortuga.
 - d. Las reinas no ponen huevos.
2. En la expresión: “Es que antes de salir estamos haciendo recuento de larvas, celdillas, zánganos y huevos”. El significado más apropiado para la palabra “larva” es:
 - a. Hombre holgazán que vive del trabajo ajeno.
 - b. Gusano; primer estado de los insectos.
 - c. Casilla de un panal de abejas
 - d. Macho de la abeja.
3. Respecto a la musicalidad de las abejas, podemos afirmar que:
 - a. Tienen más musicalidad las abejas que los elefantes.
 - b. Tienen menos musicalidad las abejas que los elefantes.
 - c. Tienen la misma musicalidad las abejas y los elefantes.
 - d. Las abejas no tienen musicalidad.
4. Cuando una de las abejas trazó unas curvas en el aire, las demás se posaron en silencio. Este hecho ocurrió porque:
 - a. Las abejas le tenían miedo a Tuga.
 - b. Las abejas se comunican mediante curvas en el aire.
 - c. La abeja escribió “sentadas y en silencio”
 - d. Las abejas se dispusieron a la cena.
5. Según las abejas una circunferencia es:
 - a. Una curva cerrada que tiene puntos a la misma distancia del centro.
 - b. El lugar geométrico de todos los puntos que equidistan del centro.
 - c. El conjunto de puntos equidistantes de un centro común.
 - d. Una figura geométrica circular.
6. Según las abejas una elipse es:
 - a. Una curva cerrada cuyas distancias a un foco son constantes.
 - b. Una figura geométrica circular.
 - c. Una circunferencia deformada y achatada por los lados.
 - d. El conjunto de puntos que equidistan de una distancia focal.
7. Las abejas trazaban circunferencias para:
 - a. Indicar la distancia a la que se encuentra el campo de flores.
 - b. Indicar la dirección con la cual deben volar las abejas.
 - c. Llamar la atención de todas las demás.
 - d. Divertir a todas las demás abejas de la colmena
8. La Figura que trazan las abejas para indicar la dirección de las flores es:
 - a. 
 - b. 
 - c. 
 - d. 
9. Las abejas buscan los campos de flores porque:
 - a. Les gusta mucho la naturaleza.
 - b. Les encanta visitar los jardines.
 - c. Allí está su fuente de alimento.
 - d. Le huyen a los depredadores.
10. El problema central que tenían las abejas y para lo cual necesitaban a Tuga era:
 - a. No sabían como elegir a sus representantes.
 - b. Querían aprender a escribir cifras en el aire.
 - c. No sabían dibujar sus celdas hexagonales.
 - d. Tenían problemas con los elefantes.
11. En la expresión “Caminó hacia la charca”, la palabra “hacia” es:
 - a. Un sustantivo.
 - b. Un adjetivo.
 - c. Un adverbio.
 - d. Una preposición.
12. El título más apropiado para este fragmento es.
 - a. Los campos de flores.
 - b. La Danza de las Abejas.
 - c. Tuga y los Números.
 - d. Las circunferencias.
13. Según lo que ocurre en el relato podemos decir que una danza es:

- a. La forma que encuentran las abejas para divertirse,
- b. Un movimiento humano de un lado para otro con agitación y ritmo.
- c. El sistema de comunicación animal que tienen las abejas.
- d. Una necesidad que tienen los animales para conseguir alimentos.

14. El lugar donde transcurren los hechos podríamos decir que es:
- a. Una céntrica calle de New York.
 - b. Cualquier lugar de la selva.
 - c. Un aula de clases
 - d. El tejado de la capilla Sixtina.

MÁS ALLÁ DE LA COMPRENSIÓN

Utilice sus conocimientos matemáticos y la comprensión del fragmento leído, y proponga respuestas creativas a las siguientes preguntas.

1. Escriba un resumen del fragmento leído.
2. Escriba un comentario en el cual valore el texto leído.
3. ¿Qué mensaje ideológico, cultural, psicológico, metodológico, espiritual, artístico o científico se deriva de la lectura?
4. ¿Se percibe alguna relación del protagonista con la matemática? ¿Le gusta? ¿Le disgusta? ¿La estudia?
5. ¿Cuáles deben ser los conocimientos previos, en matemáticas, que deben tener las personas que aborden la lectura del fragmento?
6. Subraye las palabras que tengan significado matemático. Haga un listado con esas palabras y sus significados en matemáticas. Diseñe una red conceptual con las palabras subrayadas.
7. A menudo se cree que son los profesores de Español y Literatura los únicos que tienen que abordar toda clase de lectura en el aula. Suponiendo que usted fuera profesor de matemáticas, elabore un argumento en el cual exprese por qué la obra merece ser utilizada en la Enseñanza de la Matemática.
8. Supóngase que usted ha sido llamado para diseñar la carátula de una serie de lecturas como la anterior. Haga el dibujo que usted propondría para ilustrarlas. Explique su proposición.
9. Escriba un cuento corto en el cual se recree algún conocimiento matemático. Si quiere apóyese en el fragmento leído.