

TERESA PANEQUE

El
UNIVERSO
según
CARLOTTA

◆ ASTEROIDES Y ESTRELLAS FUGACES ◆

◆ AGUJEROS NEGROS Y EXPLOSIONES ESTELARES ◆

Planeta
Junior

Este libro no podrá ser reproducido, ni total ni parcialmente, sin el previo permiso escrito del editor. Todos los derechos reservados.

Queda expresamente prohibida la utilización o reproducción de este libro o de cualquiera de sus partes con el propósito de entrenar o alimentar sistemas o tecnologías de inteligencia artificial.

© 2021, 2022, Teresa Paneque Carreño
Derechos exclusivos de edición
© 2026, Editorial Planeta Chilena S.A.
Avda. Andrés Bello 2115, 8° piso,
Providencia, Santiago de Chile

Ilustraciones: Juanca Cortés
Diseño: Catalina Chung Astudillo

1ª edición en este formato: junio de 2026

ISBN: 978-956-6471-14-1
RPI: 2021-A-3778, 2022-A-426

Impreso en:



ÍNDICE

I. ASTEROIDES Y ESTRELLAS FUGACES

Capítulo 1. ¿Por qué las hojas son verdes?	6
Capítulo 2. Visita al museo	18
Capítulo 3. ¿Son las estrellas fugaces peligrosas?.....	32
Capítulo 4. Incursión al taller de ciencias	44
Capítulo 5. Navegando por el sistema solar	56
Capítulo 6. Un quiebre en la amistad	72
Capítulo 7. Meteoritos y el origen del sistema solar	86
Capítulo 8. Papitas fritas y preparaciones finales	100
Capítulo 9. ¡La Feria de Ciencias!	108

II. AGUJEROS NEGROS Y EXPLOSIONES ESTELARES

Capítulo 1. Un verano distinto	122
Capítulo 2. ¿Agujero negro o agujero de gusano?	134
Capítulo 3. El compañero nuevo	150
Capítulo 4. La vida de las estrellas	162
Capítulo 5. Acercándose a un agujero negro	176
Capítulo 6. Movimiento anti-Luca y los representantes .	192
Capítulo 7. Un agujero negro supermasivo... ¡invisible! .	208
Capítulo 8. Preparándose para competir	224
Capítulo 9. Las olimpiadas	236

Agradecimientos

Biografía

253

255



I.
ASTEROIDES
Y
ESTRELLAS FUGACES



CAPÍTULO 1

¿POR QUÉ LAS HOJAS SON VERDES?





Capturar con precisión las tonalidades de las hojas justo donde se refleja la luz del Sol era algo que le costaba a Carlota. Impaciente, agitaba su pie dando pequeños golpes contra las patas de su silla, tratando de obtener la combinación perfecta de colores que le permitiera recrear el verde de las hojas más iluminadas. La brisa primaveral, que se colaba por la ventana abierta de la sala de clases, se sentía en el ambiente. Las hojas de su cuaderno de dibujo, repletas de colores y paisajes, se movían levemente con la corriente de aire, mientras Carlota agregaba un poco de amarillo a su creación.

—Señorita Jiménez, ¿me escucha? —el tono impaciente de la profesora de Ciencia sacó a Carlota de su concentración.

—¿Qué dijo? —le preguntó ella con un susurro apremiante a Margarita, su mejor amiga y compañera de puesto. Pero

solo obtuvo una mirada confundida en respuesta, Margarita había estado ocupada pintándose las uñas. Ahora las dos recibían la mirada de reproche de la profesora Fernanda. Carlota rápidamente miró a la pizarra, buscando alguna pista sobre por qué la profesora la llamaba.

—Carlota, ¿podrías por favor contestar la pregunta? Tus compañeros están esperándote —insistió Fernanda, mientras se arreglaba sus lentes, que le quedaban un poco grandes y constantemente se resbalaban por el puente de su nariz delgada. Era una mujer de tamaño pequeño, siempre que podía usaba vestidos y le gustaba hacerse trenzas en el pelo, que era de color castaño claro. Pese a su apariencia inofensiva, los estudiantes la consideraban una de las profesoras más estrictas y rigurosas.

—¿Podría repetir la pregunta, profe? No escuche bien la última parte —unos suspiros impacientes resonaron desde la primera fila, pues no era primera vez que la profesora pillaba a Carlota sin prestar atención en Ciencia.

—La pregunta que hice fue respecto de la unidad que acabamos de cerrar: la fotosíntesis. Quisiera saber, ya que disfrutas tanto pintar hojas y raíces, ¿por qué es que la mayoría de las plantas tienen una tonalidad verde? —la profesora no pudo evitar poner una mirada impaciente, sabía que Carlota no había estado prestando atención, pero esperaba llegar a ella con esta pregunta, mezclando arte y ciencia.

Carlota inspiró hondo mientras jugueteaba con su pelo y sentía cómo le subía el color a las mejillas, detestaba ser puesta en aquella incómoda posición. Miró a su alrededor

de manera tentativa, quizás Cata, del asiento de la esquina, le iba a prestar ayuda... Pero nada. Carraspeó, se recogió el pelo hacia atrás y exhaló.

—Bueno, la respuesta a eso sería que... según lo visto en clases... —Carlota era consciente de cómo con cada palabra su cara se tornaba cada vez más colorada y sus compañeros miraban hacia otro lado haciéndose un poco los tontos y desentendidos—. No sé, profe, no me acuerdo.

La profesora hizo una mueca, esta situación se repetía constantemente.

—Señorita Jiménez, voy a pedirle que por favor guarde el cuaderno de dibujos y los lápices para el recreo o la clase



de Arte. Estamos en Ciencia y necesito que se concentre. Usted y su compañera, la señorita Pérez, están perdiéndose de la oportunidad de aprender sobre lo que nos rodea —Carlota suspiró pesadamente y desvió la vista, mientras Margarita se apresuraba a guardar los esmaltes en su cosmetiquero.

—Ya, chicos y chicas, ¡sigamos con la lección! —zanjó la profesora, volviéndose hacia la pizarra—. ¿Alguien puede responder por qué las hojas son verdes? —cinco manos se dispararon al aire.

Carlota volvió su vista hacia el árbol que había estado tratando de recrear y, con resignación, cerró el cuaderno de dibujo. *Menudo rollo arma la profesora*, pensó pesadamente, a ella le interesaba el arte, no la ciencia. Carlota tenía doce años y ya sabía que su sueño era ser una reconocida artista. Deseaba pasear por el mundo, de exhibición en exhibición, deteniéndose únicamente para visitar y dibujar los paisajes más bellos de cada lugar. No sentía que para lograr eso fuese necesario prestar atención en clase de Ciencia, y como imaginarán tampoco le gustaban las clases de Matemática. *¿Por qué necesito aprender algo que no voy a utilizar en mi vida adulta?*, se preguntaba.

El resto de la clase se dedicó a admirar desde la ventana los colores primaverales del patio, quizás no podía pintar, pero tampoco le interesaba escuchar a la profesora. Prefería pensar en la combinación de colores perfecta para terminar el cuadro en casa.

—Ey, Marga, ¿cuánto falta para salir? —susurró Carlota ansiosa después de unos minutos en silencio. Encima de

todo, Ciencia era la última clase de los días lunes y viernes. ¿Podía ser peor la situación?

—Mmmm... a ver... —Margarita era extremadamente desordenada y entre el montón de destacadores, *stickers*, cuadernos y lápices, había perdido su teléfono, como siempre. Lo empezó a buscar removiendo las cosas de la mesa, tratando de no botar nada al suelo.

Las chicas eran amigas desde que Marga, como le decían todos menos su mamá, había llegado como estudiante al curso hacía dos años. Ambas compartían el amor por los colores y el arte, pero lo expresaban de manera distinta. Mientras que a Carlota le gustaba dibujar y pintar en su cuaderno, Marga disfrutaba de hacer diseños diminutos en sus uñas. ¡Mientras más colores mejor! Les gustaba bromear con que eran hermanas perdidas, aunque físicamente no se parecían en nada. Carlota era bastante alta para su edad, tenía pelo castaño, ondulado y rebelde y constantemente batallaba contra él, sin éxito, tratando de despejar su cara para poder trabajar en sus obras. Por su parte, Marga era de estatura baja, tez morena y de pelo negro lacio que siempre llevaba recogido en dos característicos moños. Se preocupaba mucho de su estilo y cada semana tenía un diseño distinto en las uñas.

—Bueno, chicos y chicas, antes de que vayan a casa les quiero recordar algo...

Carlota se irguió rápidamente al escuchar las palabras de la profesora. Comenzó apresuradamente a guardar las cosas en su mochila, escuchando el anuncio de fondo. No iba a estar ni un segundo más de lo necesario en la sala de clases.