

Un viaje exoplanetario

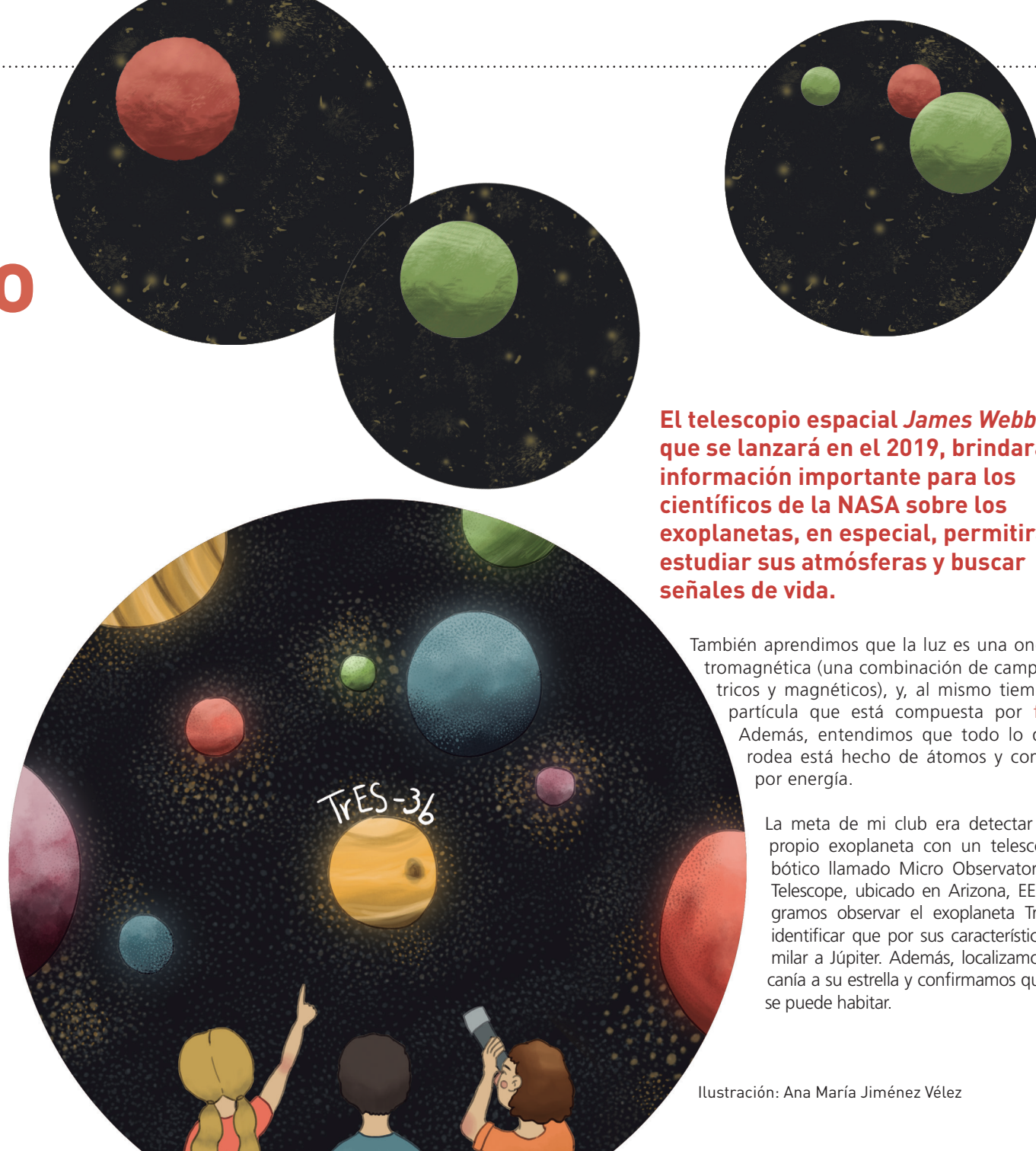
Por: Salomón Zambrano Quintero.
Estudiante de grado cuarto del Colegio de la UPB, Sede Medellín.

Desde muy pequeño me ha gustado la astronomía, por eso, la experiencia durante la semana de los Clubes de Ciencia Colombia fue fascinante, porque aprendí muchas cosas relacionadas con este interesante tema.

El nombre y tema de mi club seguro que a muchos les interesaría: se llamaba *Cazando exoplanetas con telescopios robóticos*. La palabra 'exoplaneta' les parecerá desconocida, así que, para que tengan una idea, un exoplaneta es un planeta que está por fuera de nuestro Sistema Solar, es decir, que gira alrededor de una estrella diferente al Sol.

Durante el taller estudiamos sobre temas fundamentales para entender el universo, propuestos por científicos que tal vez les hayan enseñado en el colegio. Por ejemplo, hablamos del griego Aristóteles y del astrónomo Copérnico, sobre Johannes Kepler y sus leyes para describir el movimiento de los planetas alrededor del Sol, las leyes de Isaac Newton y las ideas que planteó Albert Einstein.

Gracias a los telescopios de la National Aeronautics and Space Administration, NASA, se han descubierto un total de 3700 exoplanetas más allá de nuestro Sistema Solar.



El telescopio espacial *James Webb*, que se lanzará en el 2019, brindará información importante para los científicos de la NASA sobre los exoplanetas, en especial, permitirá estudiar sus atmósferas y buscar señales de vida.

También aprendimos que la luz es una onda electromagnética (una combinación de campos eléctricos y magnéticos), y, al mismo tiempo, una partícula que está compuesta por *fotones*. Además, entendimos que todo lo que nos rodea está hecho de átomos y compuesto por energía.

La meta de mi club era detectar nuestro propio exoplaneta con un telescopio robótico llamado Micro Observatory Space Telescope, ubicado en Arizona, EE.UU. Logramos observar el exoplaneta TrES-3b e identificar que por sus características es similar a Júpiter. Además, localizamos la cercanía a su estrella y confirmamos que allí no se puede habitar.

Ilustración: Ana María Jiménez Vélez

Hicimos una gran variedad de actividades, como el experimento de la doble rendija, propuesto por el científico inglés Thomas Young, con el que definimos si la luz es una partícula o una onda. Y nos sorprendimos al descubrir que cumple con esa doble condición. También realizamos el experimento del efecto fotoeléctrico, el cual consistía en que, al iluminar un metal con diferentes tipos de luz, se genera corriente eléctrica.

En mi opinión, el ejercicio más divertido fue cuando elaboramos cohetes caseros y los lanzamos. La idea era lograr, por equipos, la mayor altura.

Si alguno de ustedes, lectores, sueña con ser astronauta y conocer el universo, les recomiendo que consulten más sobre estos temas, estoy seguro de que lograrán aprender mucho y descubrirán cosas muy interesantes.



Observa exoplanetas aquí:
<https://go.nasa.gov/2tFRsVV>



Conoce cómo vivió esta experiencia la docente Juliana García-Mejía:
<https://bit.ly/2Bv2MaF>

FICHA TÉCNICA

Nombre del taller de Clubes de Ciencia: Cazando exoplanetas con telescopios robóticos.
Palabras clave: Exoplanetas; Telescopio; NASA; Sistema Solar; Universo.
Docentes a cargo: Juliana García Mejía y Joham Álvarez Montoya.