

GRANADA

CIENCIA ABIERTA



● ¿Cuántos planetas tiene el Sistema Solar? La respuesta no es la misma entre los nacidos en la era digital y los ya 'mayores'

Historias del planeta que fue: **Plutón**

Francisco González García

Junto a la capacidad de utilizar o no los pulgares para teclear en las pantallas de los móviles, podemos citar otra diferencia entre los nativos y los meramente asimilados a la era digital en la que vivimos. Esta diferencia la pueden encontrar en la respuesta a la pregunta: ¿Cuántos planetas tiene el Sistema Solar? Los asimilados iniciaríamos una respuesta a la carrera y acabaríamos en Plutón. Eso era lo que se enseñaba hasta hace unos años y de memoria aprendíamos. Los nativos digitales nos darían otras respuestas. Puede que buscaran en sus bolsillos el móvil y teclearan, usando esa asombrosa capacidad de los pulgares, directamente en la Wiki, o tirando de memoria dejaran su cita en Neptuno, o incluso te aclararan que Plutón era un planeta pero ya no lo es, o incluso ampliarían cita para decir que es un

La Ciencia no funciona con titulares sino con datos interpretados con hipótesis factibles

“planeta enano”. Pueden comprobar, por tanto, que en contra de lo que piensan muchos profesores, ahora se sabe muchísimo más. Antes solo confiábamos en la memoria y ahora las fuentes son mucho más extensas y universales.

Esta inicial cuestión sobre Plutón me sirve para contarles algunas historias sobre este planeta que fue y ya no lo es. Historias que vienen a incidir, perdonen mi repetida manía, en una cuestión esencial para *Ciencia Abierta*; a saber las características de la Ciencia como actividad humana. Entre esas características se encuentra la ausencia de dogmas absolutos. Los dogmas son propios de otras acciones humanas, que a veces pretenden competir con la ciencia, pero desde luego no es propio de la Ciencia ni del conocimiento que emana de sus actividades. Buen ejemplo nos lo proporciona Plutón y las historias que podemos contarle sobre este planeta que fue.

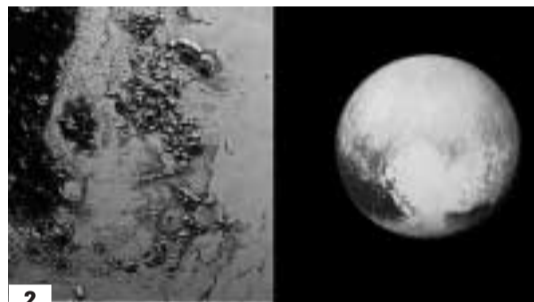
La primera historia versa sobre su descubrimiento y su nombre. Es bien conocido que tras descubrir Neptuno en 1846, se apreció que su órbita tenía irregularidades que parecía implicar la existencia de otro cuerpo que explicara esas alteraciones. Surgió la búsqueda del planeta X, como le llamara el astrónomo Percival Lowell, científico que buscó durante años el nuevo planeta, aunque sin éxito. Catorce años después de la muerte de Lowell, y desde el observatorio que llevaba su nombre, en febrero de 1930, Clyde Tombaugh anunció que tenía observaciones que indicaban que había descubierto un nuevo planeta. La predicción de Lowell se convertía en cierta aunque el nuevo cuerpo no tenía las características anunciadas por Lowell. Era mucho más pequeño y menos brillante, estaba más cerca del Sol de lo predicho y su periodo orbital era menor al estimado. Realmente con los instrumentos de observación de la época ya había sido todo una hazaña su localización y los errores en las predicciones eran comprensibles. El nombre elegido para el nuevo cuerpo siguió la costumbre de otorgarle una denominación ligada a divinidades del mundo antiguo. Se optó por el dios romano del inframundo, Plutón. El nombre fue elegido entre los miles de propuestas recibidas y aquí se cruzan cientos de versiones sobre la elección. Referir solo una: el nombre contiene las dos iniciales del astrónomo que predijo su existencia. Otra historia, muy ‘yanqui’: en agosto de 1930 hace su aparición un nuevo personaje de Walt Disney, un perro amigo del ratón Mickey Mouse, que se llamaría Pluto (la versión en inglés del planeta Plutón). Se dice que este nombre deriva del descubrimiento del planeta, en realidad el perro en las primeras películas animadas no tenía nombre o se le llamaba Rover, es decir esto es una leyenda urbana más sobre Plutón.

Desde el último cuarto del siglo XX las posibilidades de observación del exterior del Sistema Solar se ampliaron enormemente gracias al desarrollo tecnológico y en particular desde la puesta en órbita, en 1990, del telescopio espacial Hubble. En 1978 se descubrió que Plutón tiene un satélite de

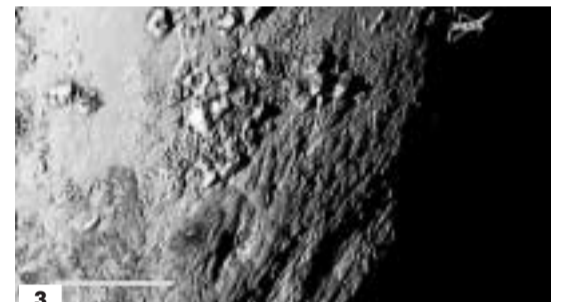


1

FOTOS: NASA



2



3



4

1. Una de las múltiples imágenes de la superficie de Plutón, realizadas mediante la base a los datos recibidos desde la sonda New Horizons.
2. Otra imagen registrada en la que se aprecia por completo el que fue planeta y ya no lo es, y en el que a su vez se observa la ampliación de detalle de una zona.
3. La primera instantánea hecha en alta resolución de la superficie de Plutón.
4. Representación de la evolución de Plutón.

gran tamaño, al que denominamos Caronte.

Los sucesivos descubrimientos de cuerpos sólidos más allá de Plutón y en otros puntos del Sistema Solar llevaron a la conocida discusión, en 2006, sobre qué es o no es un planeta. Y Plutón cayó en desgracia, pasando a ser un planeta enano. Esta recalificación generó no pocas polémicas avivadas por los medios de comunicación. En particular a los estadounidenses, ya saben muchos de ellos piensan que la Tierra es realmente plana, les sentaba mal que el único planeta descubierto por un compatriota se le rebajara de categoría.

En realidad el conocimiento sobre Plutón, al ser un cuerpo de tan difícil observación, ha cambiado muchísimo en el transcurrir del siglo XX. En libros de divulgación

de 1970 se decía que tenía un diámetro estimado de 6.000 km., hoy se estima en 2.300. Se le describía en los años 1990 como un cuerpo helado compuesto probablemente por hielo y rocas con una atmósfera desconocida en su composición. En 1999 se describía que su atmósfera era de metano congelado. Podemos encontrar muchas descripciones llenas de suposiciones sobre Plutón.

En julio de 2015 una sonda espacial, New Horizons de la NASA, alcanzó Plutón y las imágenes enviadas mostraron por primera vez la superficie de este planeta que fue, devenido a planeta enano. Las imágenes sugieren volcanes de hielo, una enorme planicie congelada y muchas estructuras a explicar. En fechas recientes los medios de comunicación han recoge-

do, en forma divulgativa, los datos de dos publicaciones científicas de alto nivel que analizan e interpretan los datos recogidos por la sonda espacial. Los dos artículos están repletos de hipótesis que tratan de explicar los datos (If Pluto..., dicen una y otra vez los científicos en sus trabajos) y observaciones realizadas. La Ciencia trata de explicar de la forma más coherente posible y con los conocimientos ciertos que poseemos que hay o habría en Plutón.

En ocasiones su traslado a los titulares o a la divulgación general puede exceder las afirmaciones que mantienen los científicos. He llegado a leer en medios digitales un titular como: “Un océano habitable en Plutón”. Habitar sugiere sin duda la posibilidad de vida. En otros medios leemos: “Sarcófago de hielo”. Los sarcófagos contienen cadáveres, ¿no? Nada de eso se dice realmente en las publicaciones de *Nature*. La posibilidad que exista un océano congelado bajo la superficie de Plutón, una hipótesis que mencionan los científicos en sus publicaciones, parece disparar la imaginación de algunos. Seamos cautos. Aunque nos gusten, como humanos que son los científicos, la Ciencia no funciona con titulares sino con datos bien analizados e interpretados con hipótesis factibles. Sin duda que Plutón dará trabajo por mucho tiempo y nos seguirá contando muchas más historias.