

Lee la siguiente noticia y responde.

«En un par de décadas podríamos ser capaces de determinar si hay vida en otros planetas»

El famoso observatorio en órbita ha jugado un papel fundamental en el cambio de percepción de la gente acerca de nuestro lugar en el universo, afirma el científico.

El astrofísico Mario Livio ha hecho gran parte de su carrera científica, al menos el último cuarto de siglo, unida al telescopio Hubble, que acaba de cumplir 25 años en órbita. (...) Pero trabaja con equipos de astrónomos observadores y ha tenido que ver en varios descubrimientos importantes, como el estudio de supernovas lejanas que desembocó en el descubrimiento de la energía oscura o diversas investigaciones de determinación de sus propiedades. Livio nació en Rumanía en 1945 y, cuando tenía cinco años, emigró con su familia a Israel. En su país de acogida estudió, se doctoró y trabajó varios años hasta que, en 1991, se incorporó al Instituto Científico del Telescopio Espacial, en Baltimore (EE.UU.). (...)

Ahora, al echar la vista atrás, destaca los numerosos éxitos del Hubble acumulados desde que se solucionó el problema. Y, mirando hacia adelante, explica las perspectivas de la astronomía que se abren con los observatorios espaciales que han de sustituir al que posiblemente sea el más famoso telescopio de la historia, sobre todo uno de 12 metros de diámetro que podría lanzarse hacia 2030. Livio ha desempeñado varios cargos en el Instituto incluido el de director científico y el de responsable del importantísimo archivo, siempre compaginando su labor con la investigación y con la divulgación científica. Es autor de varios libros, el más reciente, *Brilliant Blunders* (2013), sobre graves errores cometidos por grandes figuras de la ciencia: Charles Darwin, Lord Kelvin, Linus Pauling, Fred Hoyle y Albert Einstein. Livio participó, en Madrid, en las jornadas sobre Arte y Ciencia organizadas por la red europea Invisibles (coordinada por la Universidad Autónoma de Madrid) y el Museo Thyssen.

Pregunta. ¿Cuál ha sido la clave del éxito de Hubble, no solo a nivel científico, sino también social?

Respuesta: Lo que ha hecho el Hubble, y prácticamente ningún otro instrumento científico lo

había hecho antes, es provocar la emoción social del descubrimiento, una emoción que antes solo disfrutaban los científicos y que este telescopio ha llevado a casa de la gente. Las imágenes del cielo que toma son tan fantásticas que muchos las tratan casi como obras de arte. Además, está el drama que generó al principio: el telescopio que empezó siendo un gran fracaso por el defecto del espejo y que después, con el genio de los científicos y los ingenieros que idearon la solución, más la valentía de los astronautas que lo repararon en el espacio, se convirtió en un gran éxito. Es una mezcla de todo esto: las imágenes increíbles, el drama, la emoción... Estamos planeando un telescopio espacial de 12 metros, el sustituto del 'Hubble'. (...)

P. Pero están ya construyendo el telescopio espacial James Webb, para muchos el sucesor del Hubble.

R. Científicamente el James Webb, que se lanzará en 2018, sí que es el sucesor aunque no lo es directamente, porque es muy diferente. Observará exclusivamente en infrarrojo, mientras que el Hubble observa, sobre todo, en luz visible. Y mientras este tiene un espejo de 2,4 metros de diámetro, el del James Webb tiene 6,5 metros, y no estará en órbita baja, a unos 560 kilómetros de altura sobre la superficie terrestre, como el Hubble, sino a un millón y medio de kilómetros de distancia de la Tierra. El James Webb será capaz de ver las primeras galaxias que se formaron en el universo, nos dirá que planetas extrasolares pueden albergar agua en estado líquido en su superficie.... Pero el telescopio que sería directamente el sucesor del Hubble es uno que estamos ahora proponiendo, el Telescopio Espacial de Alta Definición (HDST), que se lanzaría en 2030 y tendría un espejo de unos 12 metros de diámetro para trabajar en luz visible y un poco en el ultravioleta y en el infrarrojo, como el Hubble.

Alicia Rivera, *El País*, 24 de agosto de 2015

1 El protagonista del artículo, el astrofísico Mario Livio, trata de explicar las perspectivas de la astronomía que se abren con los observatorios espaciales que han de sustituir al Hubble. ¿Cuál crees tú que es el futuro de la astronomía? Escribe un texto en el que expongas tu opinión.

2 En el artículo se habla de las jornadas de Arte y Ciencia organizadas por la red europea Invisibles (coordinada por la Universidad Autónoma de Madrid) y el Museo Thyssen. Indica qué relación puede existir entre la astronomía y disciplinas artísticas como la fotografía o la pintura.