



El Smell-O-Scope permitirá en la serie oler planetas lejanos. El telescopio ELT, el más grande del mundo y que se construye en el cerro Armazones (arriba), permitirá, entre otras cosas, saber la composición de las atmósferas de los exoplanetas. Esto no solo permite determinar su olor, sino que saber si puede albergar vida.

CÓMO HUELE UN PLANETA

El doctor Farnsworth, el genio de los inventos en la serie y el pariente más cercano de Fry en el futuro, desarrolló el Smell-O-Scope (telescopio de olores): en vez de ver cosas lejanas, el dispositivo —similar a un telescopio— permite sentir olores, incluso de otros planetas. Instrumentos —que ya están operativos y otros que se están construyendo— hacen posible saber cómo huele un planeta. "Esto está relacionado con la detección de los gases que componen las atmósferas de planetas que están fuera de nuestro sistema solar, los exoplanetas", explica la astrofísica Itziar de Gregorio-Monsalvo, representante del Observatorio Europeo Austral (ESO) en Chile. "El Extremely Large Telescope —que se está construyendo en cerro Armazones, en la Región de Antofagasta— junto al instrumento Andes harán posible la caracterización de la composición atmosférica de exoplanetas y así poder saber a qué huele. Esto se hace a través de una técnica que se llama espectroscopia de transmisión". "Se apunta el telescopio a un exoplaneta justo cuando está pasando entre la estrella que está por detrás. La luz de esa estrella atraviesa su atmósfera y todos los gases que hay en esa atmósfera van a producir una huella en la luz de la estrella. A partir de ella se sabe qué composición tiene", explica la astrofísica española. Y no solo pueden determinar su olor, también si es que tiene vida. "Si somos capaces de detectar que un exoplaneta huele a metano, junto con otros olores asociados al resto de gases que tenemos en nuestra atmósfera, podría ser un indicio de que hay vida", concluye Gregorio-Monsalvo dice que con el radiotelescopio y su interferómetro, en ALMA también se puede saber cómo huelen los planetas bebés o recién formados, ya que se puede determinar la composición de los gases que están en torno a ellos.

Saber cómo huele un planeta distante, películas interactivas en que la audiencia va eligiendo el desenlace o tubos al vacío usados para el transporte son algunas de las locas ideas que aparecen en la serie animada y que de alguna forma se están volviendo realidad. ALEXIS IBARRA O.

Tras el éxito de "Los Simpson", Matt Groening —creador del popular programa— se aventuró a un arriesgado proyecto paralelo: "Futurama", una serie animada ambientada en el año 3000, cuyo protagonista (Fry, un repartidor de pizza) cae por accidente en una cápsula y es criogenizado por 1.000 años. "Futurama" en sí fue una predicción aparecida en "Los Simpson", ya que en el capítulo "The Front", emitido en 1993 —seis años antes del nacimiento de "Futurama"— dos guionistas que asisten a un importante premio que ellos no ganaron comentan: "Al diablo con los dibujos animados, voy a hacer lo que siempre soné: ¡Voy a escribir esa serie acerca de un robot maldonado!". Una frase que bien puede definir a "Futurama" y su famoso robot Bender. "Futurama" es una de mis series favoritas. Tiene la gracia de que se burla un poco de las predicciones que se han hecho sobre el futuro o especula con ellas de una manera chistosa", dice Ricardo Hurtubia, académico UC e Investigador Principal del Centro de Desarrollo Urbano Sustentable (CEDEUS). "En los 90, "Futurama" nos mostró un futuro lleno de innovaciones inesperadas y una visión adelantada de la tecnología. Lo que en su momento parecía pura exageración animada, hoy se ha convertido en una realidad palpable. Quizás, la próxima vez que veamos una serie animada con ideas "desechables", deberíamos preguntarnos si, en unos años más, estaremos viviendo lo que hoy nos parece solo una historia de ficción", dice Rodrigo González, CEO de Minverso.

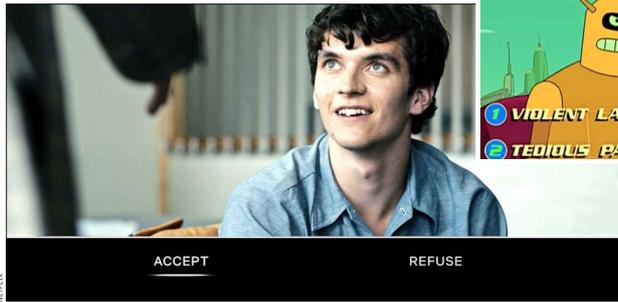
han hecho sobre el futuro o especula con ellas de una manera chistosa", dice Ricardo Hurtubia, académico UC e Investigador Principal del Centro de Desarrollo Urbano Sustentable (CEDEUS). "En los 90, "Futurama" nos mostró un futuro lleno de innovaciones inesperadas y una visión adelantada de la tecnología. Lo que en su momento parecía pura exageración animada, hoy se ha convertido en una realidad palpable. Quizás, la próxima vez que veamos una serie animada con ideas "desechables", deberíamos preguntarnos si, en unos años más, estaremos viviendo lo que hoy nos parece solo una historia de ficción", dice Rodrigo González, CEO de Minverso.

Los videojuegos son el campo más fecundo para experimentar las nuevas tecnologías de realidad virtual. En 1990, "Futurama" ya predecía su uso para el entretenimiento. En la foto, el dispositivo PlayStation VR 2, de Sony.



ESTRENADA EN 1999 POR EL MISMO CREADOR DE "LOS SIMPSON":

"Futurama" se ríe de las predicciones sobre el futuro, aunque a veces acierta



En "Futurama", la audiencia podía incidir en la trama de la película del robot Calculón (arriba). Varios años después, Netflix propuso algo similar a su serie "Black Mirror" (foto izquierda).

LOS JUEGOS DE REALIDAD VIRTUAL

En EE.UU. se le llama Skee-ball al juego típico de los parques de diversiones en que se lanza una bola y tiene que caer en círculos concéntricos que dan distintos puntos, según su mayor o menor diámetro. En una visita a un parque de diversiones, los protagonistas de la serie ven a una persona jugando Skee-ball, luego a otra jugando "Skee-ball virtual" y, finalmente, a alguien usando cascos de realidad virtual para jugar "Skee-ball virtual virtual". "Lo que en su momento parecía pura exageración animada, hoy se ha convertido en una realidad palpable. Futurama nos adelantó drones de reparto, autos autónomos y, por supuesto, la realidad virtual (VR)", dice Rodrigo González. "En el episodio, los personajes se colocaban una banda en la cabeza y eran transportados directamente a la experiencia, sin controles, sin pantallas, solo inmersión total. Corría el año 1999 y, aunque existían los primeros experimentos con VR, la idea de un mundo virtual accesible y convincente aún era una utopía", comenta González. "La realidad virtual encontró en los videojuegos su laboratorio perfecto. Primero fueron los simuladores de vuelo; luego llegaron experimentos como Oculus Rift y, hoy, tenemos títulos como 'Half-Life: Alyx', que nos permiten sentir que estamos dentro del juego", precisa.

SALVAR A LA TIERRA DE UN ASTEROIDE

En el episodio "A piece of garbage" (Un trozo de basura), un asteroide de basura que los mismos humanos habían lanzado al espacio amenaza con estrellarse con la Tierra. El plan para combatirlo: mandar otra bola de basura para pegarle y así desviar su trayectoria. "La descabellada idea tuvo su símil, pero de manera mucho más seria con el proyecto Dart en el que la NASA envió a una nave a impactar al asteroide Dimorphos para desviar su rumbo. El impacto se produjo el 26 de septiembre de 2022 y las mediciones posteriores determinaron que logró desviar la trayectoria. La amenaza de que un asteroide golpee la Tierra es cierta. "Hay varios programas que vigilan el espacio buscando asteroides que puedan ser potencialmente peligrosos, como el Test Bed Telescope que se va a instalar en La Silla (Región de Coquimbo). También la NASA tiene un programa para un telescopio espacial con el mismo objetivo llamado NEO Surveyor", dice el astrónomo y divulgador de la ciencia Luis Chavarría. "La idea es tener una red de telescopios en todo el planeta que puedan dar las alertas de objetos peligrosos, de manera de poder observarlos constantemente y no solo cuando es de noche", explica el experto.

PELÍCULAS INTERACTIVAS

En el capítulo titulado "Bender Salvaje", de la segunda temporada, el equipo de Planet Express va a ver una película protagonizada por el robot Calculón. En medio de una escena aparece un aviso y una pequeña encuesta para: a) elegir si el protagonista participa en una violenta batalla de líeseres, o b) se sumerge en un tedioso papeleo. Lo que mostraban ahí eran películas interactivas en que la audiencia puede elegir cómo evoluciona la trama. Algo así se vivió en el capítulo "Bandersnatch", de "Black Mirror", emitido en Netflix en 2018, y en el que la audiencia pudo elegir cómo seguía la historia. "Las películas interactivas, como la que propuso Netflix, siguen una tradición que la literatura había explorado hace años y cuyo mejor ejemplo es 'Rayuela', de Julio Cortázar. Para los guionistas es todo un desafío crear estas obras con distintos finales y desarrollos posibles. De hecho, 'Bandersnatch' tenía un metraje total de 300 minutos en los que el usuario veía una fracción según lo que elegía. En el futuro me imagino que esta tendencia de películas cuya trama varía se va a ir enriqueciendo en la medida que la IA aprenda más de los gustos de los usuarios, pudiendo crear escenas con IA generativa", dice el escritor y guionista Francisco Ortega.

TUBOS AL VACÍO PARA EL TRANSPORTE

En varios episodios de la serie se usa un método de transporte poco convencional: gente que se mete en un tubo al vacío y que son succionados para ser transportados a su destino final. Lo que más se asemeja a tal forma de transporte es lo que alguna vez pretendía unir en tiempo récord ciudades de la costa oeste estadounidense. "Siempre he visto a Futurama como una burla, y llega a ser absurdo pensar que la gente se pueda mover así", dice Hurtubia. "Aunque salió Hyperloop, que en mi opinión y el de la mayoría de las personas que se dedican a temas de movilidad, fue solo humo y no una verdadera solución", añade. Para el especialista, Hyperloop podría funcionar si es que se logra tener la tecnología para construir tubos al vacío por cientos de kilómetros, pero eso sería de un costo altísimo; requeriría de una cantidad de energía y un nivel de mantenimiento que lo vuelve infinitamente costoso, al menos con la tecnología actual", explica Hurtubia. "De hecho, Elon Musk declaró que él había lanzado la noticia de Hyperloop para entretener el avance del tren de alta velocidad en California porque no le conviene el tren, si no vender autos", añade. Para Hurtubia, la solución de movilidad actual más factible son los trenes de alta velocidad. Recientemente, Elon Musk ha vuelto a insistir con el tema del túnel pero esta vez uno subterráneo para unir América y Europa, el que tendría un costo de US\$ 20 mil millones.