

ASTRONAUTAS SORPRENDENTES

#MUJER Y LA NIÑA EN LA CIENCIA



PLANETARIO
Galileo Galilei · Buenos Aires



ASTRONAUTAS SORPRENDENTES

Cuando piensan en viajes espaciales, ¿qué nombres de astronautas les vienen a la mente? Yuri Gagarin? Neil Armstrong?... Ambos son sin dudas pioneros y muy conocidos.

En general lo más probable es que, si pensamos en estas reales aventuras espaciales, evoquemos nombres masculinos y sin embargo, no han sido pocas las mujeres astronautas que han salido de la atmósfera terrestre.

Desde el Planetario queremos visibilizar la fundamental tarea de las mujeres astronautas.

La lista es larga e inabarcable, pero decidimos narrar, en formato podcast y en esta versión literaria, cuatro historias de vida sorprendentes que representarán a otras tantas.





Valia, la valiente Valentina

Un cuento para chicas curiosas con ganas de viajar a las estrellas.

Había una vez una nena rusa muy valiente llamada **Valentina Tereshkova**, a quien cariñosamente llamaban **Valia**.

Valia Amaba ir a la escuela y estudiar, era de las pocas cosas que la entretenían: aprender sobre flores, países, números, pero sobre todo de pájaros, esos seres increíbles que vuelan y que rara vez pisan el mismo pasto aburrido que pisaba ella.



Un día como cualquier otro Valia se despertó para ir a la escuela. Estaba tan contenta que directamente saltó de su cama, más alto, mucho más alto, tan pero tan alto que casi podía treparse al ventilador de techo.

Valia sintió que por un ratito flotaba, y esta mágica sensación nunca más se le borró de la cabeza ni del cuerpo. - ¿Estoy volando? ¡Claro que sí!... A ver que tan alto llego si sigo saltando...

Dicen que saltó más de una hora entera sobre su cama intentando volar. Y esa fue la única vez que Valentina llegó tarde al colegio, la vez que casi vuela.

El tiempo también pasó volando, y en su cumpleaños número 22, paseando por el campo cerca de su casa, pudo ver muy lejos unos graciosos paragüitas de colores flotando por el cielo celeste.

-¿Será una feria paragüera?... ¿Un concurso de belleza paragüística? ¡Tengo que investigar! Pensó Valentina.

Se acercó más y más, caminó tanto pero tanto que su casa a lo lejos parecía apenas un puntito blanco muy chiquito. ¡Pero qué sorpresa! Lo que flotaba no eran paraguas para el agua, eran paracaídas para... caídas.

¡Tres hombres flotaban por los cielos agarrados a gigantescos paracaídas muy coloridos!

Valentina, muy curiosa, esperó a que los valientes hombres voladores terminaran sus sorprendentes maniobras aéreas y volvieran a pisar el mismo pasto aburrido que pisaba ella.



PLANETARIO

Galileo Galilei • Buenos Aires



Y pensó: - Ojalá esos hombres me presten sus paraguas voladores. ¡Yo también quiero hamacarme en el cielo! ¡Sería mi mejor regalo de cumpleaños!

Y su deseo se cumplió, pero uno de los paracaidistas más que pisar el mismo pasto aburrido... casi la pisa a ella, que no estaba para nada aburrida mirando su espectáculo colorido. ¡Qué paracaidista distraído!

-¡Jovencita! Es peligroso caminar por nuestro campo de vuelo, la retó con cierta dulzura.

-Los vientos están algo salvajes hoy, le advirtió otro de los hombres.

-Yo soy más salvaje que todos los vientos, respondió ella hinchando su pecho en alto, lo cual desató una fuerte carcajada entre los paracaidistas recién aterrizados.

Así fue que se ganó la simpatía de los paracaidistas y poco a poco le fueron enseñando este sorprendente deporte a la imparable Valentina.

El tiempo siguió volando, y Valentina también, y volando y volando, practicando y practicando se hizo toda una experta paracaidista. Aprendió trucos tan difíciles que todo el mundo la felicitaba, hasta le pusieron un apodo: "Chaika", que en ruso significa gaviota.

Una tarde muy lluviosa Valentina estaba en su casa, un poco triste por no poder practicar su deporte favorito.

-Si tan solo se pudiera volar también los días de tormenta sería tan feliz, pensó.

-Un día sin volar es un día perdido, ¡qué aburrido!

Y como no podía parar de pensar ni de aburrirse, prendió la radio para poner en remojo sus pensamientos. -Tal vez algo de música de la radio me acerque a flotar. - Mmm esto no me gusta... ¡qué aburrido!.... ¡Aburridooo!!! ... ¿a ver esto??

- ¡¡¡Atención a toda la población!!! el Programa Espacial de la Unión Soviética busca voluntarias para atravesar el espacio exterior.

Valentina no lo podía creer, sintió que la radio le hablaba directamente a ella, que era un mensaje directamente del cielo para cambiar su destino.

-Esta es mi oportunidad, me buscan a mí. Si puedo volar en el cielo, también puedo volar en el espacio- dijo en voz alta. Ahí nomás tomó los datos de la radio y al día siguiente fue a presentarse al concurso. Pero, ¿estaría preparada?

Las pruebas para viajar al espacio eran realmente muy difíciles, el resto de las voluntarias parecían saber mucho más, pero nada de eso acobardó a Valentina. ¡Ella era muy valiente! Y confiando en ella misma podía demostrar las maravillosas piruetas que había aprendido flotando en el cielo con su paracaídas.



PLANETARIO

Galileo Galilei • Buenos Aires



Y el último día llegó, ya no había más retos y la decisión ya estaba tomada. En una sala de actos muy grande y decorada con muchos moños y globos, un señor alto de bigotes lo anunció a viva voz: -La primera mujer en conocer el espacio exterior será... ¡Valentina Tereschkova!

¡Sí, nuestra heroína! Porque no había nadie que flotara por los aires mejor que ella, ni nadie con más pasión.

Y así nuestra querida Valia descubrió su nueva profesión, cambió para siempre los coloridos paracaídas por auténticas naves espaciales, cumplió su sueño volador y además aterrizó en los libros de historia, porque fue la primera mujer en viajar por el espacio.

Y colorín colorado este cuento ha volado, digo, se ha terminado.





Maestra de vuelo

Christa McAuliffe

Las posibilidades actuales en la elección de un proyecto de vida son mucho más amplias que en épocas pasadas. Sin embargo, aún hoy, muchas tareas, oficios y profesiones, parecen ser más indicadas para **unos** que para **otras**. Christa fue una verdadera y original pionera que logró combinar dos vocaciones que parecían muy diferentes: la tradicional y socialmente aceptada docencia, y el novedoso y disruptivo rol de mujer astronauta.



Señorita maestra

Todo el que rememora su propia educación, recuerda seguramente en primer lugar a sus maestras y no a los métodos ni a las técnicas de estudio. Los docentes son el corazón del sistema educativo sin dudas.

Ser maestra ha sido una tarea que durante siglos se le atribuyó al género femenino partiendo del supuesto de que la enseñanza era un trabajo "apropiado" para las mujeres ya que ellas venían educando en el hogar y seguir haciéndolo en la escuela era algo casi "natural".

Esta conclusión dejaba casi excluidos a los hombres de la vocación docente y, a las mujeres de ciertas clases sociales, prácticamente las obligaba a asumir esa responsabilidad porque significaba una de las pocas posibilidades de crecimiento e inclusión. Pero Christa era una docente de vocación y llegó a ser una de las maestras más recordadas de la historia.

Demostró su excelente formación y firme vocación en su paso por las aulas. Obtuvo licenciaturas en arte, educación e historia y también una maestría en supervisión y administración. Fue profesora de inglés, educación cívica e historia de los Estados Unidos en varios colegios secundarios donde también enseñó economía, leyes, y dictó un curso desarrollado por ella misma titulado "The American Woman" ("La Mujer Estadounidense").

Le gustaba hacer excursiones y traer personajes con particulares historias de vida a sus clases como una parte importante de sus métodos educativos. Expresaba que le parecía fundamental el impacto de las personas ordinarias en la historia, asegurando que eran tan importantes como los reyes, políticos o generales.

Esta convicción fue quizás la que provocó que sus dos vocaciones tuvieran la posibilidad de cruzarse en su camino.





Programa "Profesores en el Espacio"

En el año 1984 el entonces presidente de EEUU Ronald Reagan comunicaba:

"Le he dado luz verde a la NASA para que empiece a buscar en todas nuestras escuelas elementales y secundarias a un tripulante para el transbordador espacial Challenger. El primer pasajero será de los más excelentes de los Estados Unidos, un profesor. Cuando despegue, todo el país recordará el papel crucial de los maestros y la educación que desempeñan en la vida de la Nación. No puedo pensar en ninguna lección mejor para nuestros niños y nuestro país".

El plan de la NASA era que distintos grupos de civiles comenzaran a viajar al espacio; entre muchas otras razones, para tener una perspectiva alternativa a la tecnológico-científica. Se pensaba en tripulaciones que incluyeran periodistas, artistas, escritores que aportaran otra sensibilidad y otra narrativa de estas experiencias.

Christa sería la pionera total y hasta dictaría cátedra desde el espacio.

Pero... ¿Cómo llegó a ser la elegida?

De joven, Christa se sintió inspirada por el Proyecto Mercury y el programa Apollo. El día después de que John Glenn orbitara la Tierra le dijo a una amiga, *"Te das cuenta de que un día las personas llegarán a la luna? ¡ yo quiero hacer eso!"* Once años después escribiría en su solicitud a la NASA: *"He visto nacer la Era Espacial, y quiero participar."*

El 19 de julio de 1985 George H.W. Bush, por entonces vicepresidente de los Estados Unidos, anunció que ella sería la elegida entre 11.000 docentes de todo el país para tripular el transbordador espacial Challenger en la misión STS-51-L.

"Quiero humanizar los viajes espaciales ofreciendo la perspectiva de alguien que no es astronauta. Creo que los estudiantes verán eso y dirán: Es una persona ordinaria que está contribuyendo a la historia".

Con 37 años, dejó a su marido, sus dos hijos y sus clases de historia, derecho y economía para someterse a un riguroso entrenamiento.

Una vez confirmada, se convirtió súbitamente en celebridad nacional, fue recibida en la Casa Blanca en medio de una ceremonia patriótica, con desfiles, homenajes y medios de información de todo el país. La inminente "docente astronauta", por fin se convertía en una mujer común en una situación extraordinaria, casi en una heroína voluntaria.

Alejada de la rutina de las aulas, Christa se entrenó durísimo para pasar de su condición de persona común y corriente a astronauta semiprofesional. En el centro de simulación Johnson, en Houston, pasó por cápsulas de gravedad, practicó caída libre, hizo pruebas extremas de resistencia, vuelos en aviones de combate y aprendizaje del manejo de carga útil en misiones, la función no docente que iba a ejercer en el Challenger.



PLANETARIO

Galileo Galilei • Buenos Aires



Sus labores incluirían experimentos científicos y también contemplaban realizar dos clases de quince minutos desde el espacio, incluyendo un tour por la nave llamado “La Excursión Definitiva”. Las lecciones serían televisadas para millones de colegiales mediante un circuito cerrado.

La maestra y astronauta se preparó con entusiasmo y su voluntad estuvo por encima de todo, logró cumplir todas y cada una de las pruebas de su difícil entrenamiento, pero no pudo hacer realidad su sueño de viajar al espacio.

El 28 de enero de 1986, el transbordador Challenger se desintegró 73 segundos después del lanzamiento.

El impacto social fue muy profundo, la emoción por su presencia en el transbordador y la extensa cobertura mediática del accidente tuvieron un efecto tan significativo en la Nación estadounidense que la NASA debió suspender sus vuelos hasta 1988 año en el que Bárbara Morgan, docente y suplente de Christa, se convirtió en astronauta profesional volando en una misión del Transbordador espacial STS-118

Pero es Christa, la maestra astronauta, quien permanece imborrable en nuestro recuerdo de aquella época y sobrevive en la memoria popular para siempre.

Su ejemplo, entusiasmo, perseverancia y valentía han sido honrados en muchos eventos; varias escuelas y becas fueron nombradas en su memoria, y en 2004 fue premiada con la Medalla de Honor Espacial del Congreso.

También sigue viva en el espacio ya que un asteroide y un cráter de la Luna se llaman Christa McAuliffe. Y, en la ciudad que la viera desarrollar su comprometida vocación docente, se inauguró en 1998 un Planetario que también lleva su nombre.





Otra mirada

Ellen Ochoa

"¿Mamá, los chicos también pueden ser astronautas, o solo las chicas?"

Ellen Ochoa creyó que nunca iba a escuchar esta frase, pero gracias a su incansable esfuerzo, brotó de la boca de uno de sus hijos.

Cuando Ellen tenía la edad de su hijo, 8 años, todos los astronautas eran hombres, y muy lejos estaba la posibilidad de serlo siendo mujer. Por entonces ella exploraba el universo de la música, la física, las matemáticas y la literatura. Esta pequeña inquieta nació en Los Ángeles, hija de un ingeniero, de orígenes mexicanos y una increíble mujer, quien fue su gran ejemplo. Su madre comenzó a estudiar cuando ella nació, y gracias a su perseverancia logró alcanzar su título en biología. Ella fue quien le transmitió que lo principal era *"disfrutar cuando se aprende"*.

Cuando terminó el colegio la elección no fue sencilla, sus pasiones eran muchas y bien diversas: el periodismo, la música clásica, el deporte y las matemáticas estaban a la cabeza, pero las cuentas ganaron la pulseada y se abocó a estudiar Física en la universidad del Estado de San Diego.

¡Recuerden bien sus intereses, porque más adelante veremos que no quedaron en el olvido!

Su esfuerzo rindió frutos: se licenció en 1980 y en el proceso se enamoró de la ingeniería por lo que terminó realizando un doctorado en Ingeniería Eléctrica.

A la mitad de sus estudios ocurrió algo que sacudió su vida: el 18 de junio de 1983 Ellen observaba sorprendida las noticias, estaban anunciando que Sally Ride estaba a bordo del Transbordador espacial Challenger. Fue un momento histórico en el que Sally se convirtió en la primera mujer de su país y la tercera del mundo en explorar el espacio exterior. ¡Mujeres astronautas!

Ésto lo cambió todo, y la curiosa Ellen decidió que también quería salir de la Tierra. Se armó de coraje y escribió su solicitud para la NASA. La respuesta llegó rápidamente, un rotundo "NO", primero debía terminar su doctorado. Y así fue. Lejos de desmotivarse, sintió un incentivo enorme, y terminó sus estudios especializándose en óptica presentando tres patentes como co-autora.



PLANETARIO

Galileo Galilei • Buenos Aires



Por si acaso, continuó enviando la solicitud en cada oportunidad que pudo a la agencia. En enero de 1990 por fin pudo ingresar al programa de entrenamiento de astronautas. Se formó en astronomía, matemáticas, navegación, meteorología, mecánica orbital y primeros auxilios.

En 1993 llegó su turno de viajar fuera de nuestro planeta a bordo de la nave Discovery. Fue parte de la Misión STS-56, cuyo objetivo era realizar estudios solares y atmosféricos para determinar el efecto de la actividad solar en la Tierra. Durante su estadía Ellen utilizó un brazo mecánico para desplegar un satélite pero esto no fue todo, también llevó al espacio su otra pasión, la música. A bordo de la nave tocó su flauta travesa, lo que no resultó sencillo en la situación de ingravidez, todo un desafío altamente superado.

Viajar una sola vez resultó ser poca cosa y en noviembre de 1994 nuestra pionera volvió a ponerse el traje espacial. Esta vez a bordo del transbordador Atlantis y como comandante de carga útil volvió a utilizar el brazo mecánico para recuperar el satélite atmosférico CRISTA-SPAS.

Y como no hay dos sin tres, en 1999 y ya como ingeniera de vuelo, participó en el primer acoplamiento de un transbordador con la Estación Espacial Internacional. Un verdadero hito histórico. Tanto le gustó este rol que en 2002 regresó en la decimotercera misión Shuttle STS-110.

Ellen estuvo un total de 978 horas fuera de nuestro planeta, en cuatro misiones distintas, convirtiéndose en la primera astronauta de origen hispano en ir al espacio. Aunque este no fue el final de su carrera en la NASA.

¿Se acuerdan que les conté que era ingeniera? Bueno, gracias a esto y a su enorme capacidad de gestión fue elegida para dirigir el Centro Espacial Lyndon B Johnson en Houston, ahí donde está la super pileta en la que los astronautas se preparan para sus caminatas espaciales. Así alcanzó uno de los puestos más importantes de la agencia espacial, donde ejerció hasta su jubilación.

Como si todo esto no hubiera sido suficiente, esta "Astronauta Sorprendente", que también era una apasionada del periodismo, dedicó su vida completa a la divulgación científica y a la promoción de las carreras STEM (Ciencias, Tecnologías, Ingenierías y Matemáticas), sobre todo para las mujeres.

"Las necesitamos, necesitamos sus cerebros. Hay tantas cosas por descubrir en la ciencia, se necesitan tantas soluciones a problemas, productos que se deben desarrollar en la ingeniería... Necesitamos las mentes de las mujeres tanto como las de los hombres", dijo Ellen.

Obtuvo una serie de medallas por parte de la NASA por: "Servicio Distinguido", "Servicio Excepcional", "Liderazgo Destacado" y cuatro medallas más de vuelo espacial. También fue reconocida con el "Premio de la Ciencia" de la Fundación Harvard, el de "Logros sobresalientes en el sector aeroespacial", el premio al "Ingeniero hispano Albert Báez" por su destacada contribución técnica a la humanidad, el de "Liderazgo de la herencia hispana" y el de "Estudiante del año" de la Universidad Estatal de San Diego.



PLANETARIO

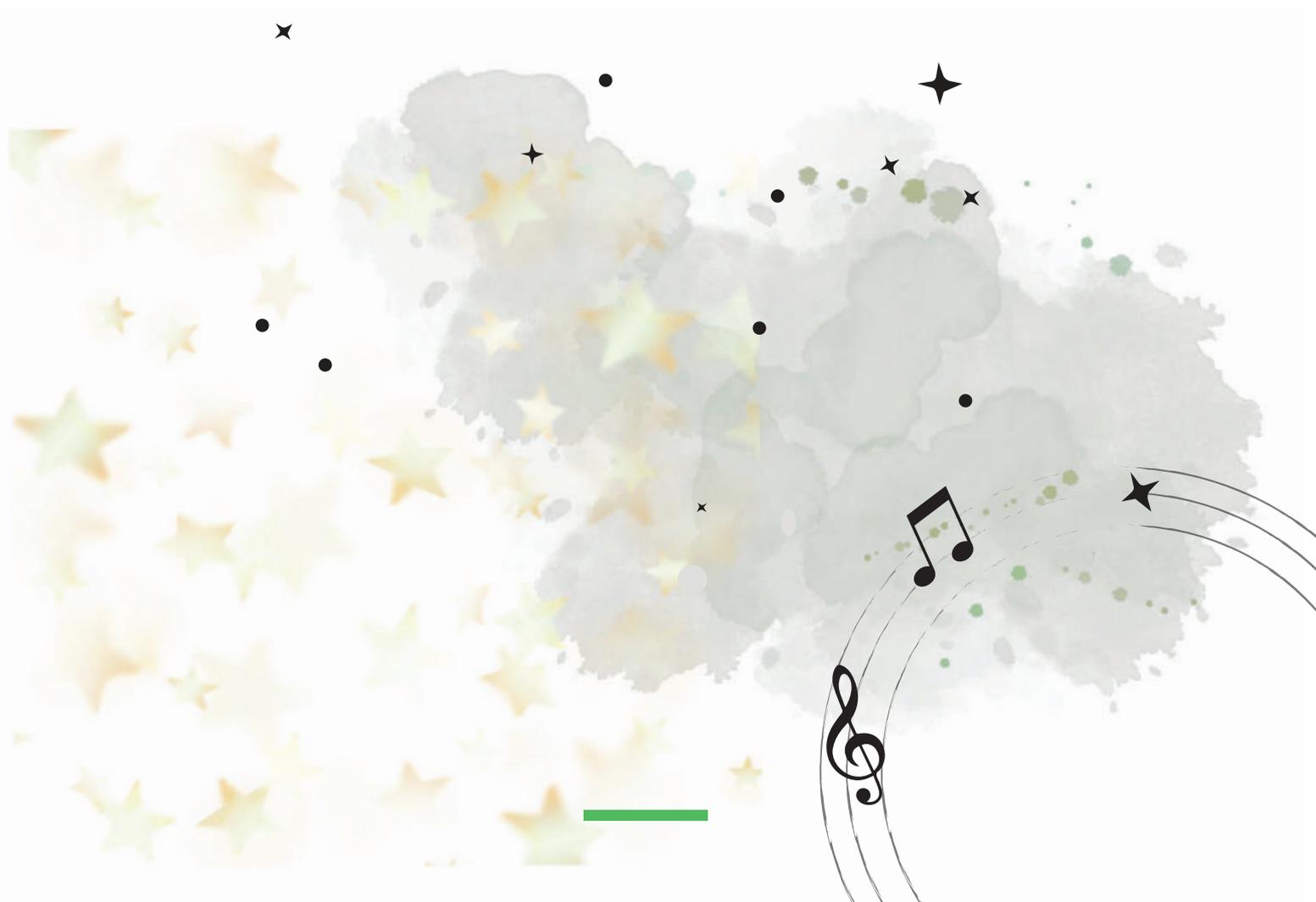
Galileo Galilei • Buenos Aires



En 1999, fue seleccionada por el entonces presidente Clinton para formar parte de la "Comisión Presidencial para la Celebración de la Mujer en la Historia Estadounidense".

Además 6 colegios llevan su nombre para honrar su trayectoria. Ella visita regularmente éstas escuelas y ofrece charlas a los alumnos: "Les hablo de qué tan importante ha sido para mí la educación".

La dedicación y esfuerzo de aquella pequeña soñadora, incansable, entusiasta y tenaz, llevaron a Ellen a tener un éxito más allá de las estrellas.





Una soñadora ocupa mucho espacio

Homenaje a Christina Koch

Como en el cuento de Elsa Bornemann, "Un elefante ocupa mucho espacio", aquí la protagonista es una pequeña niña con un enorme sueño. Una titánica carrera y la inmensa mujer que alza vuelo hacia el espacio exterior, desbordando a la Tierra, encumbrando hacia la realidad sus anhelos y los nuestros.

La primera camada de astronautas de la NASA fue elegida en 1959, cuando se formó el grupo N° 1, constituido por 7 astronautas, todos hombres.

En el año 2011 la NASA abrió la convocatoria para seleccionar al grupo de astronautas N° 21. Los postulantes fueron más de 6.300 y luego de un arduo proceso de selección, a mediados del 2013, se anunciaron los resultados: cuatro hombres y cuatro mujeres, siendo la promoción con mayor porcentaje femenino hasta el momento. La astronauta Kathleen Rubins, del grupo anterior, dijo al respecto: *"es un reflejo de cuántas mujeres realmente talentosas hay en la ciencia y en la ingeniería en estos días"*.

Entre los seleccionados se encontraba nuestra astronauta sorprendente de hoy: Christina Koch.

Nació en 1979 en EE.UU. Desde niña soñó con ser astronauta y, antes que jugar a ser princesa en la Tierra, eligió ser marinera en el cosmos.

¿Esa niña habrá soñado, con inquietos ojos abiertos, infinitas travesías envuelta en una nave, como si fuese una crisálida, posándose en cada estrella, planeta y luna, nutriéndose de cada uno y surcando un vastísimo universo desconocido y anhelado?. ¿Esa niña habrá sabido -y le habrán tendido el saber- que ese sueño no era una quimera?

Los primeros aleteos de Christina fueron en la secundaria, en la Escuela de Ciencias y Matemáticas. Luego, como avión que se prepara, carreteó en la Universidad Estatal donde obtuvo un título en ciencias orientado a la ingeniería eléctrica y otro orientado a física. Posteriormente logró también una maestría y recibió una mención honoraria por su desempeño.

Ya estaba despegando rumbo a sus sueños.

En 2001 Christina se graduó en el principal programa de capacitación de la NASA. Allí se forman los futuros líderes de la industria y de la ciencia aeroespacial.



PLANETARIO

Galileo Galilei · Buenos Aires



Su derrotero la llevó a trabajar en el Laboratorio de Astrofísica de Altas Energías de la NASA, del Centro de Vuelos Espaciales Goddard, donde adquirió gran experiencia tanto en el desarrollo de instrumentos como en la ingeniería de campo. También se desempeñó como profesora y dirigió un curso en el laboratorio de física.

Teniendo a sus sueños como norte, se sumergió en páramos helados como investigadora en el Programa Antártico de su país. Pasó un invierno en la Base Admunsen-Scott, ubicada casi en el Polo Sur. Solo una decena de personas permanecen en la base durante el invierno, quedando aisladas durante diez meses al año. Y durante dos de esos meses no hay siquiera brillo crepuscular; la noche se congela entre mayo y julio, con temperaturas que llegan hasta los 80 °C bajo cero. En la base se hacen investigaciones que atraviesan todos los colores de la paleta científica: glaciología, geofísica, meteorología, física de la atmósfera superior, astronomía, astrofísica y estudios biomédicos.

Luego pasó otro invierno en la Estación Palmer, ubicada en una Isla de la Península Antártica. No más de veinte personas residen en ese "casi témpano", y la mayor parte del estudio científico se centra en la zoología. Simultáneamente Christina fue miembro de los equipos de extinción de incendios y de búsqueda y rescate.

Después de esos gélidos e inhóspitos destinos -que le recordaban los planetas fantaseados cuando era niña- Christina regresó al desarrollo de instrumentos espaciales en el Laboratorio de Física Aplicada de la Universidad Johns Hopkins, contribuyendo con misiones activas, como la sonda Juno, que estudia al planeta Júpiter y sus lunas, y las sondas de Van Allen, que estudiaron el cinturón de radiación que rodea a la Tierra.

Para 2010, encontramos a Christina nuevamente en un sitio remoto y aislado. Otra vez su escarchada residencia fue la Estación Palmer de la Antártida y, en años siguientes, enfrentó algunos inviernos en la Estación Summit en Groenlandia, donde sólo trabajan cinco personas, con temperaturas que calan hasta los sueños.

Siguió trabajando en bases científicas acurrucadas en rincones glaciales del planeta, ahora con la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica. Fue ingeniera en el Observatorio de Monitoreo Global, en Barrow, el poblado más septentrional de EE.UU, en Alaska, sobre una costa cuyas aguas se congelan en invierno y que dejan a la ciudad sitiada por el hielo.

Continuando su travesía por parajes recónditos, revoloteó hasta la lejana Samoa Americana, en medio del Pacífico Sur, donde se desempeñó como jefa de Estación del Observatorio de la isla. Desde su construcción en la década del '70, ese observatorio -y los tres operadores que trabajan durante el año- han sobrevivido a dos grandes huracanes, un terremoto y un tsunami. Una pesadilla tropical dentro de un sueño colosal.

Como vemos, a Christina, los riesgos y el aislamiento, no la amilanan ni desalientan. Todo lo contrario, le resultan un desafío. Al respecto dijo: "Esto significa pasar meses sin ver el Sol, con la misma tripulación y sin envíos de correo o alimentos frescos. El aislamiento, la ausencia de familiares y amigos y la falta de nuevos estímulos sensoriales son condiciones en las que debes encontrar una estrategia para prosperar"

Por todo esto -y más- fue elegida para formar parte de la camada N° 21 de astronautas de la NASA. Cuando los sueños son exorbitantes, a una soñadora la Tierra le queda chica.



PLANETARIO

Galileo Galilei • Buenos Aires



Su entrenamiento incluyó clases científicas y técnicas, instrucción intensiva en los sistemas de la Estación Espacial Internacional, caminatas espaciales, robótica, entrenamiento fisiológico, prácticas de supervivencia y entrenamiento de vuelo en un T-38, un avión supersónico especialmente diseñado para la formación de pilotos y astronautas.

En 2015 completó su capacitación y en 2018 fue asignada a su primer vuelo espacial, una misión de larga duración en la Estación Espacial Internacional.

Su sueño de niña al fin se estaba remontando a la realidad. Además de volar, ahora iba a orbitar: "Estoy sorprendida por el hecho de que desde que tenía 5 años le dije a la gente que quería ser astronauta, y ninguna de esas personas me desanimó", dijo Christina. De hecho, comentó que muchos de sus antiguos maestros la contactaron, después de completar su entrenamiento como astronauta, porque recordaban su sueño de infancia.

El 14 de marzo de 2019, junto a dos astronautas, despegó desde Kazajistán, en el cohete y nave rusa Soyuz, rumbo a la Estación Espacial Internacional.

Mientras estuvo a bordo de la Estación, ella y sus compañeros de tripulación contribuyeron a cientos de experimentos en biología, física, ciencias de la Tierra, investigación humana y desarrollo tecnológico. Algunos de los aspectos científicos más destacables incluyen mejoras en dispositivos que estudian la materia oscura, el cultivo de cristales de proteínas para la investigación farmacéutica y la prueba de impresoras biológicas 3D, para imprimir tejidos en micro-gravedad.

Christina realizó seis caminatas espaciales, tres de las cuales fueron las primeras protagonizadas exclusivamente por mujeres. Ha pasado un total de 328 días en el espacio, siendo la mujer que más tiempo ha estado fuera de la Tierra de forma continua.

Un récord sólo comparable con el de Peggy Whitson, la primera mujer comandante de la Estación Espacial Internacional, quien ha estado más tiempo en el espacio, pero no en un sólo viaje.

Christina viajó una sola vez al espacio hasta el momento y su estadía fue tan extensa que se está utilizando su caso para estudiar los efectos físicos, biológicos y mentales de los viajes espaciales de larga duración en las mujeres.

Después de tanto bailar alrededor del mundo, regresó a la superficie y se desempeñó como jefa de la Oficina de Astronautas y como asistente en la dirección técnica del Centro Espacial Johnson, de la NASA.

Pero, al igual que los sueños más profundos no se disipan al despertar; las aventuras de Christina no se terminaron al aterrizar.

En abril de 2023 fue seleccionada para ser una de los cuatro astronautas que viajarán en la misión Artemis II. Estos astronautas realizarán un sobrevuelo de la Luna, es decir, no descenderán en nuestro satélite, sino que le darán una vuelta, acariciando casi su cara oculta.



PLANETARIO

Galileo Galilei • Buenos Aires



Christina será la primera mujer, junto con el primer astronauta afrodescendiente y el primer astronauta no estadounidense, en volar más allá de la órbita baja de la Tierra. Desde 1972 que una nave tripulada no llega tan lejos. Artemis II allanará el camino para llevar a la primera mujer y al próximo hombre a la Luna, en Artemis III.

Artemis II estaba proyectada para despegar en noviembre de 2024, pero por cuestiones técnicas no será lanzada antes de septiembre de 2025, lo que también dilatará el retorno de astronautas a la Luna.

Gracias a este retraso de la NASA, ¿llegarán antes los taikonautas a la superficie lunar?.

Taikonautas es como le dicen a los astronautas en China. O, astronautas, es como le dicen a los taikonautas en Occidente.

¿Será aprovechada esta exasperante demora para que sea una taikonauta la primera mujer en dejar su huella en el añorado regolito?

La Administración Espacial China, viene escalando, desde hace un tiempo, los cielos. Posee su propia estación espacial con tripulación permanente, la Tiangong, que orbita casi a la misma altura y velocidad que la Estación Espacial Internacional. Y cuando esta última reingrese a la Tierra y caiga en desuso, dentro de unos cinco años, será la Tiangong -en chino, Palacio Celestial- la que impere en el reino de los cielos.

China está enviando sondas y robots a la Luna, y trayendo muestras del suelo, desde hace casi veinte años. Todas misiones no tripuladas. Pero, pese al hermetismo de la agencia espacial del gigante asiático, se sabe que proyecta hacer alunizar a sus taikonautas en un futuro cercano.

¿Tendrá China entre sus filas a su propia Christina Koch, ya lista para clavar su bandera en suelo selenita?

Podemos suponer que sí. En 2012, China, en su cuarto vuelo tripulado, llevó al espacio a la primera mujer taikonauta: Liú Yang, de la misma edad que Christina y, también, con una vasta experiencia y entrenamiento.

No sabemos aún quién arribará primero a la Luna. Tampoco de quién será la huella inaugural en Marte, esa rojiza meta tan soñada por navegantes de ultra-Tierra, y tan codiciada por las agencias espaciales.

Sobre tener sueños, sobre el esfuerzo que implica perseguirlos y sobre la posibilidad de concretarlos, sorteando riesgos y vicisitudes, Christina dice:

“Creo que uno de los mayores honores de volar al espacio no sólo es que tenemos la suerte de cumplir nuestros propios sueños y cumplir la misión, sino que también es nuestra responsabilidad llevar los sueños de todos al espacio con nosotros”

Dentro de un par de años Christina Koch despegará con vertiginosa aceleración (de cohete y de pulso), llevando sus sueños de niña, encarnados en la vigilia de una astronauta experimentada, junto con nuestros propios sueños, en un viaje hecho realidad.



Planetario de la Ciudad de Buenos Aires Galileo Galilei

Jefe de Gobierno

Jorge Macri

Vicejefa de Gobierno

Clara Muzzio

Ministra de Educación

María de las Mercedes Miguel

Subsecretario de Tecnología Educativa

Ignacio Manuel Sanguinetti

Gerente Operativa PGG

Estefanía Coluccio Leskow

Coordinación del proyecto

Marcela Lepera

Textos

Jazmín Levitán, María Sol Bejarán, Adrián González, Marcela Lepera

Edición de contenidos

Cintia Peri

Diseño

Marcela Lepera y Delfina Rosa

Los textos de esta compilación han sido grabados, narrados y publicados en Spotify @Planetario BA