

## Primeras mujeres astronautas

*Patrocinio Cano García*

Jefa del Departamento de Geografía e Historia. I.E.S. Antonio de Mendoza

El 16 de junio de 1963 es una fecha histórica para la astronáutica y la humanidad: Valentina Tereshkova, de 26 años, ciudadana soviética, se convierte en la primera mujer cosmonauta del mundo. A poco más de dos años de otro histórico vuelo, el de Juri Gagarin que en la mañana del 12 de abril de 1961 abrió al hombre el camino del espacio; los rusos se apuntan otro triunfo en la carrera espacial.

Y éste de la Tereshkova es también un récord destinado a perdurar en el tiempo, mucho más que el de su colega Gagarin. Será preciso esperar unos veinte años para que otra mujer vuelva al espacio. Es otra soviética, Svetlana Savitskaja, en agosto de 1982, quien repitió la experiencia de Tereshkova.

Sin embargo, como tiempos y medios cambiaron (los rusos inauguraron a partir de 1971 el sistema del llamado “tren espacial” y en muchas misiones envían al espacio tripulaciones de tres o más cosmonautas para ocupar las estaciones espaciales), Svetlana Savitskaya en su “Soyuz T-7” no viaja sola como Valentina Tereshkova en la “Vostok 6”. Junto a ella están el comandante Leonid Popov y el ingeniero de a bordo Aleksandr Serebrov.

Conozcamos un poco más de ellas.

### Valentina Vladímirovna Tereshkova

Fue la primera mujer de la historia en viajar al espacio, a bordo del Vostok 6 en 1963, tenía 26 años.

Valentina nació en 1937 en Máslennikovo, un pequeño pueblo de Rusia.

Tras abandonar la escuela, trabajó en una fábrica de neumáticos y más tarde estudió ingeniería. También practicó paracaidismo.

En 1962 fue seleccionada entre más de 400 candidatas para su ingreso en el cuerpo femenino de cosmonautas.



El programa aeroespacial soviético fue llevado en total secreto. La madre de Tereshkova no conocería el proyecto en el que estaba metida su hija hasta pocos días antes del lanzamiento al espacio. Creía que acudía cada día a un campo de entrenamiento de paracaidistas. A bordo del *Vostok 6* marcaría un doble hito; además de ser la primera mujer astronauta, sería también el primer astronauta civil (todos los astronautas hasta entonces habían sido pilotos militares).

Su nombre en clave durante la misión fue *Chaika* (*gaviota* en castellano). Orbitó 48 veces la Tierra en un viaje espacial de 70 horas y 50 minutos de duración. Para el descenso, tuvo que lanzarse en paracaídas desde más de 6 000 m de altura, después de abandonar la cápsula espacial, y tomó tierra en Karaganda (Kazajstán).

Tereskhova tenía vértigo, fue ocultado a sus superiores, y lo pasó bastante mal en la nave, ya que Tereskhova sufrió mareos y vómitos durante los tres días que duró su viaje por el espacio, hecho que le impidió tomar el mando de la nave, como estaba previsto.

Tras la misión espacial estudió en la Academia de la Fuerza Aérea de Zhukovski, y se graduó como ingeniera espacial en 1969. Ese mismo año, el grupo de cosmonautas femenino fue disuelto. En 1977 recibió el doctorado en ingeniería. Ha desempeñado diversos cargos políticos.

Tuvo una hija con el cosmonauta Adrian Nikolaev llamada Elena, en la actualidad trabaja como cirujana. Su nacimiento suscitó un gran interés por los científicos de la época ya que era el primer bebé que nacía de padres que habían estado en el espacio. Se comprobó que la niña era completamente normal.

Una de sus últimas declaraciones: *“Si tuviera dinero, viajaría otra vez al espacio aunque sea como turista, y también volaría a Marte, incluso con billete sólo de ida”*.

## Svetlana Savitskaya

Nació en 1948, en Moscú. Se convirtió en la segunda mujer en salir al espacio al tripular la *Soyuz T-7* en 1982 donde permanecería 7 días. Fue 19 años después del vuelo de Valentina. Más tarde tripularía también la *Soyuz T-12*.



Adquirió la calificación de los siguientes tipos de aviones: *MiG-15*, *MiG-17*, *E-33*, *E-66B*. Trabajó en la formación de paracaidistas. Consiguió varios récords mundiales en el grupo de paracaidismo en la estratosfera.

En 1971 se graduó de la Escuela Técnica Central de la URSS y en 1972 en el Instituto de Aviación de Moscú. Después de sus estudios trabajó como instructora de pilotos. Desde 1976, estudió en la escuela de pilotos de pruebas, en el Ministerio de Industria de Aviación de la URSS. En 1980 se convierte en astronauta al completar el curso de preparación para el vuelo espacial a bordo en Soyuz T-tipo y la estación orbital *Salyut*.

De 19 a 27 agosto 1982 hizo su primer vuelo al espacio, la duración de la misión fue de 7 días 21 horas 52 minutos 24 segundos. De 17 a 25 julio 1984 realizó su segundo vuelo espacial como ingeniero de vuelo para la nave espacial *Soyuz T-12*. El tiempo pasado en el espacio abierto fue de 3 horas y 35 minutos. La duración del vuelo espacial fue de 11 días, 19 horas 14 minutos 36 segundos. Más de 2 vuelos al espacio allanaron 19 días 17 horas 7 minutos.

Durante su estancia en la estación espacial *Salyut 7*, el 25 de julio de 1984, se convirtió en la primera mujer en dar un paseo espacial. Permaneció fuera de la estación durante 3 horas y 35 minutos.

Recibió la medalla de *Héroe de la Unión Soviética*. Actualmente es miembro de la Duma rusa, representando al Partido Comunista de la Federación Rusa.

El vuelo de Svetlana, al igual que el Valentina, tenía una motivación política y propagandística; Estados Unidos acababa de poner en marcha la Lanzadera espacial; con este vehículo, la primera nave espacial reutilizable, la NASA pretendía convertir los vuelos al espacio en algo rutinario, lo que incluía el envío de mujeres al espacio.

Desde 1989, Svetlana ha estado cada vez más involucrada en la actividad política. Es miembro del Consejo Central ruso y del movimiento político público "Patrimonio Espiritual".

## Sally Ride

La primera estadounidense en volar al espacio.

Nació en Los Ángeles en 1951. En 1983 se convirtió en la primera mujer de EE. UU. en alcanzar el espacio exterior.

Fue campeona junior de tenis y estuvo a punto de dejar sus estudios para dedicarse a este deporte como profesional.

Se licenció en Inglés y Física en la Universidad de Stanford en el '73. Dos años más tarde obtuvo matrícula en Ciencias, en la especialidad de Física. En 1978 comienza su entrenamiento en la Nasa, con el doctor Ride que la instruye en astrofísica. Estudia durante tres años sobre los rayos X y los rayos láser. Sus profesores la recuerdan como una excelente alumna.

A finales de los 70 respondió a un anuncio de prensa solicitando voluntarios para un programa de la NASA, ese fue el inicio de su carrera espacial. 8900 personas respondieron al anuncio.

Comenzó su carrera en la NASA en 1978. Durante su carrera Sally fue comunicadora de cabina para el segundo y tercer vuelo del programa del transbordador espacial. El 18 de junio de 1983 se convirtió en la primera mujer del continente americano en viajar

al espacio como tripulante en el transbordador espacial *Challenger* como parte de la misión STS-7 y con la de 5 astronautas a bordo. La misión STS-7 desplegó dos satélites de comunicaciones, realizó experimentos farmacéuticos, y fue la primera misión en utilizar el brazo robot en el espacio y la primera en utilizar el brazo para recuperar un satélite. Su segundo vuelo espacial fue en 1984, también a bordo del *Challenger*. Acumuló más de 343 horas en el espacio. Ride estuvo 8 meses en formación para su tercer vuelo cuando ocurrió el accidente del Transbordador espacial *Challenger*. Fue asignada como parte de una comisión presidencial para investigar los detalles del accidente. Después de la investigación, Ride fue asignada a la Oficina Central de la NASA con sede en Washington, D. C. Allí la NASA llevó el primer esfuerzo de planificación estratégica y fundó la Oficina de Exploración de la NASA.



En 1987, deja la NASA para dedicarse al Centro Internacional para la Seguridad y Control de Armamentos en la Universidad de Stanford.

En 1989, se convirtió en profesora de Física en la Universidad de California, San Diego y directora del Instituto Espacial de California.

Presidió como directora ejecutiva en una empresa de Ciencias que fundó en 2001, que crea programas de entretenimiento sobre ciencias y publicaciones para escuelas.

Ride publicó varios libros sobre el espacio, dirigidos a los niños para animar a los niños a que estudien ciencias.

Ride recibió numerosos honores y premios, entre ellos el premio del *NCAA Theodore Roosevelt*. Fue introducida en el Salón de la Fama Nacional de la Mujer, y el Salón de la Fama de Astronautas, y ha sido galardonada en dos ocasiones con la Medalla de

Viajes Espaciales de su país. Además es la única persona que actuó en los 2 comités de investigación de los accidentes del Challenger y del Columbia.

Dos colegios de los Estados Unidos llevan su nombre.

En 2006, el Gobernador de California Arnold Schwarzenegger y la primera dama introdujeron a Ride al Salón de la Fama de California ubicado en el Museo de Historia, la Mujer y las Artes.

### Las pioneras: la historia de las mujeres astronautas

**1963.** El 16 de junio, Valentina Tereshkova se convierte en la primera mujer en el mundo que vuela al espacio cósmico. Su vuelo, a bordo de la nave *Vostok-6*, duró casi tres días.

**1978.** La NASA admite a mujeres en sus programas de entrenamiento. Se presentan 1.544 mujeres de un total de 8.079 personas. Sally Ride es una de las mujeres admitidas. Sally Ride, la primera mujer americana que a bordo de la lanzadera *Challenger STS-7* voló en el espacio en junio de 1983, a la edad de 32 años.

Svetlana Savitskaja es la segunda soviética en abordar el *Soyuz T-7*. A diferencia de Tereshkova, no va sola. La nave será comandada por Leonid Popov y el ingeniero de a bordo, Aleksandr Serebrov.

**1983.** Sally Ride, de 32 años, se convierte en la primera estadounidense en participar en la expedición del *Challenger STS-7*.

**1984.** La estadounidense Kathy Sullivan encabeza una expedición a la Luna.

Dos mujeres astronautas realizan, por primera vez, salidas fuera de la nave espacial (EVA). En julio, será la rusa Svetlana Savitskaya, y en octubre lo hará Kathryn D. Sullivan.

**1985.** La científica y astronauta francesa Claudie André-Deshays pide ser admitida en la agencia espacial francesa, pero es rechazada.

**1986.** 28 de enero. Se produce la gran catástrofe del *Challenger*: Los tripulantes mueren, entre los cuales se encuentran dos mujeres, Sharon Christa MacAuliffe y Judith A. Resnik.

**1989.** La soviética Elena V. Kondakova es seleccionada como candidata a astronauta.

**1990.** Roberta Bondar médico en Neurofisiología, licenciada en zoología y actual presidenta de la Universidad de Trent (Canadá) es la primera mujer astronauta canadiense en ir al espacio. En 1990, la NASA la seleccionó para convertirse en Especialista en Cargas para un vuelo muy especial. Estaría al cargo de los experimentos para la primera Misión del *Laboratorio Internacional de Microgravedad*, una misión que iba a utilizar experimentos de todo el planeta con el fin de estudiar los efectos de la falta de gravedad en el cuerpo humano. Voló en el Transbordador Discovery entre el 22 y el 30 de enero de 1992. Fue en aquel vuelo en el que se convirtió en la primera canadiense y en la primera neuróloga en salir al espacio.

**1991.** Por primera vez en la historia, las astronautas Margaret Rhea Seddon, Tamara E. Jernigan y Millie Hughes-Fulford participan en el vuelo del *Columbia STS-40*.

Ellen Ochoa es la primer mujer astronauta de ascendencia latina en viajar al espacio. Seleccionada por NASA en enero del 1990, Ellen se convirtió en astronauta en

- julio del 1991. Hasta el día de hoy, la Dra. Ochoa ha tenido la experiencia de participar en 4 viajes al espacio y a acumulado más de 978 horas en el espacio.
- 1992.** La astronauta estadounidense Katheryn C. Thorton, sale fuera de la nave en la misión de mantenimiento del telescopio espacial *Hubble*. Lo hará por dos veces más, en diciembre de 1993.
- Adriana Ocampo, científica colombiana que trabajó en la misión *Viking* a Marte, es nombrada en EEUU, la Mujer del Año en la Ciencia.
- 12 de septiembre. El transbordador *Endeavour* incluye en su misión a Mac Jemison, de 35 años, primera mujer negra en participar en el programa de la NASA.
- 1994.** La rusa Elena V. Kondakova realiza su primer vuelo en la nave espacial *Soyuz TM-17*. Permaneció 169 días en el espacio.
- 1996.** 17 de agosto. Por primera vez una astronauta francesa, Claudie André-Deshays, forma parte de una tripulación de tres personas del Soyuz U. Estuvo 16 días en la Estación orbital *Mir*, llevando a cabo experimentos biológicos y médicos.
- La astronauta estadounidense de 53 años, Shannon Lucid, permanece seis meses en el espacio al interior de la nave *Mir*, conquistando el récord femenino de EEUU, de permanencia ininterrumpida en estado de ingravidez.
- 1997.** La ingeniera y doctorada en ingeniería aeroespacial estadounidense, Donna Shirley, dirige el Proyecto de la NASA *Mars Pathfinder*, en su misión a Marte.
- El módulo que explora Marte es llamado *Sojourner* en honor de Sojourner Truth, activista negra que luchó por los derechos civiles en el siglo XIX en EEUU. El nombre fue propuesto por una niña de 12 años que ganó el concurso convocado por la *Sociedad Interplanetaria*.
- Según informa la NASA, el porcentaje de mujeres en cargos técnicos y científicos llega al un 47 %.
- 1998.** La estadounidense Janet Lynn Kavandi participa en el noveno vuelo del *Discovery* y permanece 9 días en la Estación *Mir*. Doctora en Física y Química Analítica, se hizo astronauta en 1994.
- Donna Shirley se retira del *Programa de Exploración de Marte* de la NASA y escribe un libro donde cuenta sus experiencias titulado *Managing Martians un cuento extraordinario de una mujer que toda su vida buscó llegar a Marte*.
- 1999.** Eileen Collins, Coronela de la Fuerza Aérea de EEUU (USAF), es la primera mujer al frente de una misión espacial en el transbordador *Columbia*.
- 2000.** La estadounidense Susan Helmes, también Coronel de la USAF, es la única mujer en permanecer en la Estación Espacial Internacional, durante seis meses.
- Janet Lynn Kavandi, participa en la expedición del *Endeavour STS-99*, que cartografió, mediante radar, la superficie terrestre. Ella es la número 35 en la lista de mujeres astronautas que han ido al espacio.
- 2001.** Janet Lynn Kavandi participa en el décimo vuelo del *Atlantis* a la Estación Espacial Internacional. Éste es su tercer vuelo al espacio.
- 2003.** El transbordador espacial *Columbia* estalla al regresar a la Tierra, al finalizar su misión 28. A bordo viajaban siete astronautas, dos de los cuales eran mujeres: Kalpana Chawla y Laurel Clark.

Tras la catástrofe del *Columbia* Rusia anunció que no iba a mandar mujeres al espacio. La única mujer del equipo de astronautas rusos es Nadejda Kujelnaia, entrenada como suplente.

**2006.** Lisa Marie Caputo Nowak, astronauta de la NASA, que participó en la misión del transbordador espacial *Discovery*, vuelo STS-121, como tripulante.

## Mujeres en la NASA

En la actualidad podemos encontrar paginas como esta, donde la propia NASA incentiva a las mujeres a participar en las actividades espaciales.

En el siguiente enlace puedes encontrar la web que ha creado la NASA para fomentar que las mujeres sigan la carrera espacial y opten por itinerarios académicos relacionados (ingeniería, matemáticas...). En la Web puedes encontrar ejemplos de mujeres que cuentan su experiencia para que éstas sirvan de acicate a otras mujeres.

<http://women.nasa.gov/a2i/>

El periódico “El Mundo” se ha hecho eco de la noticia y puedes acceder a él en el siguiente enlace:

<http://www.elmundo.es/elmundo/2011/11/23/ciencia/1322012276.html?mid=536m%C3%A1s>

La NASA cuenta en su web (editada en inglés y castellano) una sección específica para las mujeres que trabajan actualmente en distintos programas: women of NASA, Mujeres de la NASA del portal educativo “NASA Quest“, que ofrece oportunidades periódicas para conducir charlas en Inglés y Español con mujeres que trabajan para NASA.

## Europa

Las 12 mujeres voluntarias del proyecto internacional *Wise*

Las voluntarias del proyecto internacional *Wise* han participado en la experiencia para la investigación espacial y médica, pensando en las cosmonautas, aunque nunca llegarán a serlo... Detalles de una aventura original:

*Wise* es el fruto de una cooperación entre la *Agencia Espacial Europea* (ESA), el *Centro Nacional de Estudios Espaciales* (CNES, Francia), la *Agencia Espacial Canadiense* (ASC) y la *NASA* (Estados Unidos).

El estudio implica a doce equipos de once países (Bélgica, Canadá, Dinamarca, Francia, Alemania, Italia, Países Bajos, Suecia, Suiza, Reino Unido y los Estados Unidos). Pretende *estudiar la adaptación del organismo femenino a la ingravidez simulada* observando los cambios que intervienen en los músculos, los huesos, la circulación y el metabolismo. Las agencias espaciales reunidas en *Wise* han seleccionado diferentes protocolos. Pretenden validar las medidas de prevención físicas y nutricionales basándose en los datos recopilados durante las campañas de simulación, y llevar a cabo investigaciones fundamentales.

El *Medes* organizó la selección de las voluntarias. Primero recibimos 2.600 candidaturas, que procedían de toda Europa, tras un pequeño anuncio lanzado a través de Internet, cuenta el doctor Arnaud Beck, coordinador de este proyecto. “*Después de una*

*preselección de 388 expedientes, probamos a 100 personas, en el plano médico y psicológico. Los criterios son parecidos a los de los astronautas. Tener entre 25 y 40 años, disfrutar de una excelente salud, no fumar, no tener dependencias ni antecedentes médicos, estar motivado... “?*

Más datos en: Las mujeres se preparan para el espacio

- Desde 1998 existe un cuerpo único europeo de astronautas. Cuenta con 16 astronautas y su sede se encuentra en Colonia: Agencia Espacial Europea (ESA) Centro Europeo de Astronautas (EAC), Colonia, Alemania

Más datos en:

Wise: Women International Space Simulation for Exploration, Swiss info, Centro de Información y Documentación de Isis Internacional y Mujeres hoy, BBC.

## Anousheh Ansari

Establece tres récords espaciales: es la *primera turista femenina*, la *primera musulmana* y la *primera iraní* en estar en órbita.

Anousheh Ansari dijo *“Ha sido el paseo de mi vida”*

Anousheh Ansari, de 40 años, una empresaria de telecomunicaciones iraní-estadounidense, se unió al estadounidense de origen español Michael López-Alegría y al ruso Mijail Tyurin a bordo de la Soyuz TMA-9 para un viaje que tuvo como destino la “Estación Espacial Internacional”.

Ha pagado al programa espacial ruso unos 20 millones de euros para poder realizar este paseo único, toda una aventura... Eso sí, la han hecho “currar” un poco: Durante su permanencia de diez días en el espacio, Ansari, realizó dos experimentos de la *Agencia Espacial Europea* y un tercero del *Consortio Aeroespacial Ruso de Energía*.

Relajada y sonriente en una rueda de prensa celebrada el domingo antes del lanzamiento en la base de Baikonur, Ansari dijo que llevaría otra bandera iraní para su viaje.

Anousheh, al salir de la nave *Soyuz*, tras 10-11 días de viaje en la Estación Espacial Internacional, dijo:

*“Quiero decirle a las mujeres iraníes que ellas pueden lograr lo que sea que ellas quieran; ellas son mujeres valientes, así que ellas pueden lograr cualquier cosa que se propongan y hacer realidad sus sueños.”*