



Eugenia Kalnay
Estados Unidos

“ Lo más importante es dedicarte a lo que más te gusta sin importar la remuneración o el reconocimiento, porque eso llegará si haces tu trabajo con pasión ”

Entrevista realizada por Anneke Levelt Sengers*



Eugenia Kalnay

Meteoróloga. Catedrática distinguida, Departamento de Ciencias Atmosféricas y Oceánicas, Universidad de Maryland, EE.UU.

Principales intereses de investigación actuales

Soy experta en Predicción Numérica Meteorológica, que es la ciencia que desarrolla modelos computarizados de la atmósfera y los combina con las observaciones atmosféricas

con objeto de poder predecir el clima. Mi libro *Modelación atmosférica, comprensión de datos y previsibilidad* (Cambridge University Press, 2003) es utilizado como libro de texto en la licenciatura. He realizado estudios sobre el impacto del uso de la tierra en el cambio climático, y actualmente también colaboro en el desarrollo de modelos que acoplan los modelos del sistema terrestre (atmósfera, océano, tierra, etcétera) con los modelos de los sistemas humanos (población, economía, etcétera), con objeto de estudiar la reacción de resultados entre población y cambio climático.

Logros y éxitos que más le enorgullecen

- La mejora significativa de los pronósticos ambientales como consecuencia de nuestra investigación de diez años (1987-1997) cuando fui directora del Centro de Modelización Ambiental (EMC, por sus siglas en inglés), perteneciente a los Centros Nacionales de Predicción Ambiental (NCEP, por sus siglas en inglés) en el Servicio Meteorológico Nacional.
- El re-análisis de la atmósfera de 50 años del NCEP-NCAR (Centro Nacional de Predicción Ambiental-Centro Nacional para la Investigación Atmosférica) que dirigí. Este re-análisis proporciona el estado ambiental cada seis horas y es un conjunto de datos ampliamente utilizado (el trabajo que lo describe cuenta con 7 mil citas, una cifra nunca antes alcanzada en las ciencias geofísicas), ya que actualmente todo investigador interesado cuenta con acceso



Eugenia Kalnay y su familia

a información que antes sólo estaba a disposición de los grandes centros de investigación y pronóstico del tiempo.

- Haber sido asesora de tesis de alrededor de 15 hombres y mujeres brillantes de todo el mundo.

Premios y reconocimientos

En 2009 me fue otorgado lo que es tal vez el más prestigioso premio de Meteorología: el Premio OMM (IMO, por sus siglas en inglés) de la Organización Meteorológica Mundial, convirtiéndome en la segunda mujer en recibir este honor. He sido electa al cargo de Miembro de la Asociación Americana para el

Avance de la Ciencia (AAAS, por sus siglas en inglés), la Unión Geofísica Estadounidense (AGU, por sus siglas en inglés) y la Sociedad Americana de Meteorología (AMS, por sus siglas en inglés). He recibido una medalla de oro de la NASA y otras dos medallas de oro de la Secretaría de Comercio, que alberga a la Administración Nacional del Océano y la Atmósfera (NOAA, por sus siglas en inglés) y al Servicio Nacional de Meteorología.

Soy Miembro de la Academia Nacional de Ingeniería (EE.UU.), Miembro Extranjero de la Academia Europea, así como Miembro Correspondiente de la Academia de Ciencias de Argentina.

¿Por qué decidió ingresar a una carrera en las ciencias?

De niña, siempre quise estudiar medicina. Sin embargo, a final de mis estudios en la preparatoria sólo para niñas en Buenos Aires, una compañera brillante a quien respetaba mucho, me dijo: “Eres muy buena en matemáticas, deberías estudiar física en lugar de medicina”, y al instante decidí inscribirme en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires.

Fue una excelente decisión: por primera vez en mi vida, experimenté el gusto por la ciencia. Todavía recuerdo la emoción que sentí cuando comprendí el significado de la Tercera Ley de Newton (acción y reacción) o de cuando aprendí a programar la máquina de Turing.

La educación que recibí en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Buenos Aires no sólo era gratuita, sino que el nivel académico era tan bueno que los estudios de posgrado en el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT, por sus siglas en inglés) se me facilitaron mucho. También me topé con varias sorpresas culturales cuando llegué a MIT en 1967. En Argentina, 40% de los estudiantes de ciencias eran mujeres, así que di por sentado que dado que Estados Unidos era un país mucho más desarrollado, el porcentaje de estudiantes mujeres sería de alrededor de 50%. Casi me da un infarto cuando descubrí que yo era

la única mujer en el Departamento de Meteorología. Luego fui la primera estudiante que se embarazó, la primera mujer en obtener un doctorado en el Departamento y la primera catedrática. Más tarde, fui promovida al cargo de Asistente de Profesor Adjunto pero sin contrato fijo, así que en 1979 me fui a trabajar a NASA Goddard. Hay que tener en cuenta que desde ese entonces, se han realizado profundos cambios para bien en MIT y EE.UU. en general, comenzando con el Movimiento de Liberación de la Mujer en las décadas de los setenta y ochenta.

Mis estudiantes mujeres de la licenciatura de Ciencias decían sentir que las mujeres gozaban de las mismas oportunidades que los hombres. ¡Este ha sido en verdad un cambio asombroso en los EE.UU.!

¿Por qué es importante que las mujeres participen en la ciencia?

Sé por mi propia experiencia en la Universidad de Buenos Aires que, si la sociedad no las desmotiva, la mitad de los estudiantes y profesionales en el campo de las ciencias son mujeres. Con esta experiencia (y otra parecida en la Universidad de Uruguay, en la que colaboré después de obtener mi doctorado), esta pregunta es casi absurda. ¡Por supuesto que las mujeres deben participar en la ciencia! ¿Por qué considerar siquiera desperdiciar la mitad de las mentes que gustan de la ciencia?

¿Quién o qué la inspira a involucrarse en las ciencias?

Mi madre nos crió a mí y a mi hermana menor al morir mi padre cuando yo tenía 14 años, y fue ella quien me animó a ir a la universidad. Recuerdo lo que me decía cuando empecé a salir en citas: “Ni se te ocurra casarte antes de obtener tu doctorado” (no seguí su consejo). Después, cuando me inscribí en la carrera de Física, ella se enteró que había un concurso de becas para estudiantes de meteorología patrocinado por el Servicio Meteorológico Nacional de Argentina. Mi madre me registró y cambió en la solicitud de inscripción mi especialidad de física a meteorología, una ciencia que hasta ese momento yo no conocía. Cuando empecé a estudiar meteorología, agradecí a mi madre por este cambio ya que tiene que ver con la física en la atmósfera (y actualmente se centra más bien en la física y bioquímica de todo el sistema terrestre). También puede llamársele ingeniería ambiental. Me gusta trabajar con estudiantes y colegas en la mejora de los pronósticos del tiempo, y también estudiar el cambio climático y pensar que nuestro trabajo implica beneficios para los seres humanos.

¿Cuáles fueron los mayores obstáculos que enfrentó y cómo los superó?

Para ser sincera, a excepción del aislamiento que experimentaba por ser la única mujer en juntas y reuniones, no enfrenté mayores obstáculos. Sí experimenté obstáculos psicológi-



Eugenia Kalnay y sus colegas internacionales Kang, Miyoshi, Greybush y Ruiz

cos en la NASA cuando mi jefe, Milt Halem, fue promovido y yo de mala gana ocupé su puesto como directora del Departamento del Centro de Vuelo Espacial Goddard. Mi antecesor había tenido éxito en el manejo de un cuerpo directivo bastante conflictivo que había sido aceptado por los brillantes científicos del Departamento, pero yo no pude seguir su ejemplo. En cambio, decidí seguir el ejemplo de una mujer cuáquera que presidió a un grupo de Derechos Humanos en Boston. Cuando nos conocimos, ella dijo que se regiría por el enfoque cuáquero de funcionar a través de consenso, y para mi sorpresa, después de un par de sesiones, esto funcionó a pesar de que el grupo era muy heterogéneo. También me sorprendió ver que el enfoque de consenso combinado con un ligero empujoncito también

funcionó muy bien en mi departamento lleno de poderosos científicos, todos hombres, menos yo. Uno de los problemas que enfrenté (previo a convertirme en directora del departamento) fue el hecho de que los hombres tendían a interrumpirme cuando yo empezaba a hablar. Resolví ese problema hablando más fuerte e interrumpiéndolos yo. No obstante, una vez tuve que decirle a uno de los científicos después de una junta de departamento: “¿Te has dado cuenta de que cada vez que ella (la otra mujer en el departamento) empieza a hablar, la interrumpes?”. Mi colega se mostró asombrado y negó haberlo hecho, pero dejó de interrumpirla. Otro molesto problema que nunca pude solucionar fue el hecho de que algunos de los hombres nunca me veían a los ojos cuando hablaban, en cambio se dirigían al hombre sentado a mi izquierda y luego al de la derecha (a pesar de que yo era su jefa). Mirar insistentemente a quien hablaba no funcionó. Afortunadamente, los hombres más jóvenes ya casi nunca hacen esto.

¿Qué le hizo decidirse a desarrollar su doctorado en los EE.UU., y cómo encontró un programa de posgrado que la aceptara?

Estuve en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Buenos Aires bajo la brillante dirección del director, doctor Rolando García, quien se convirtiera en uno de los mejores científicos del mundo. Después de graduarme en 1965, continué trabajando como asistente de enseñanza. Los militares derrocaron al go-

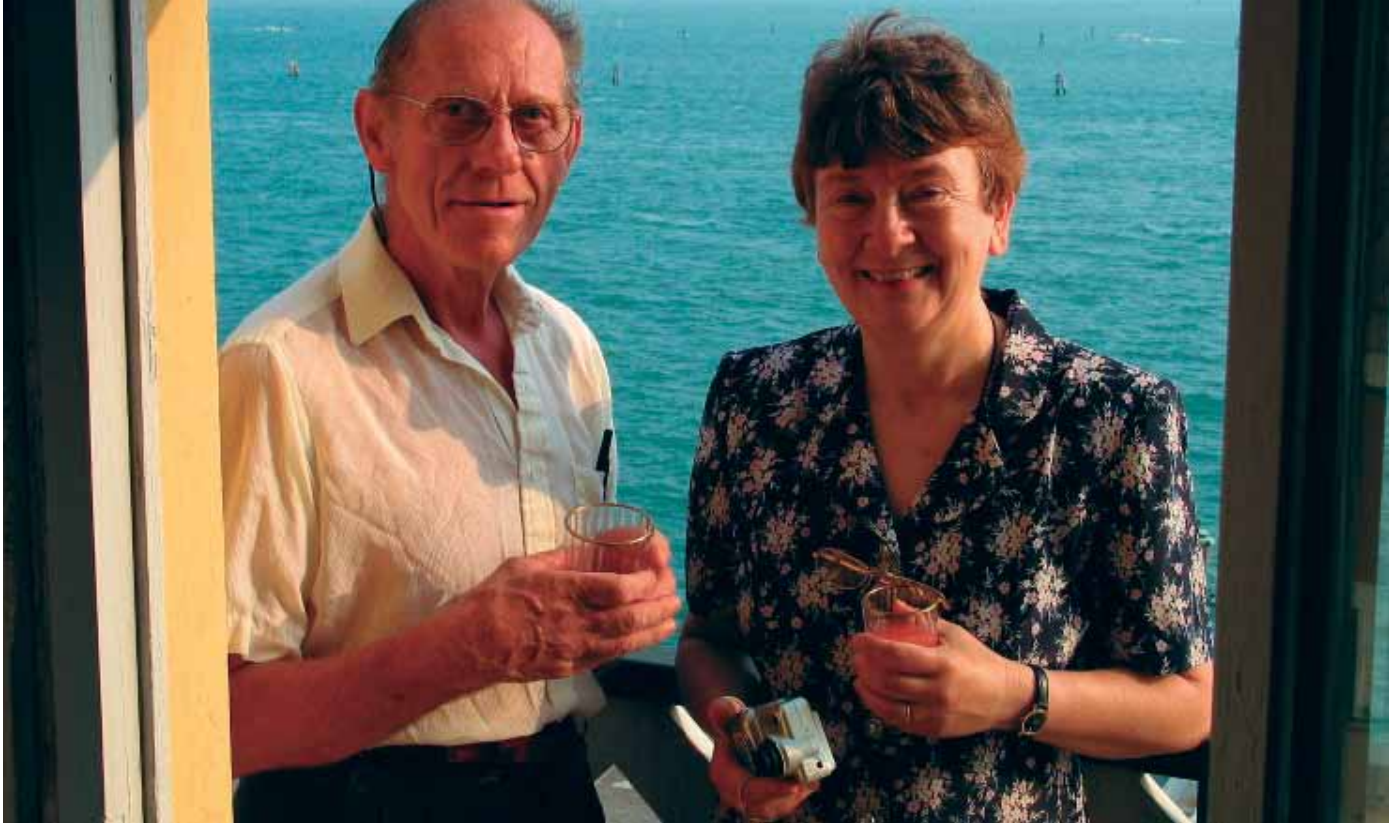


Eugenia Kalnay: meteoróloga y catedrática del Departamento de Ciencias Atmosféricas y Oceánicas de la Universidad de Maryland, EE.UU.

bierno electo de Arturo Illia en junio de 1966 y atacaron la Facultad de Ciencias el 29 de julio de 1966, golpeando salvajemente con largas macanas y después deteniendo a más de 400 académicos y estudiantes que habían tomado el edificio (un episodio conocido como “La Noche de los Bastones Largos”). Como re-

Eugenia Kalnay ha realizado estudios sobre el impacto del uso de la tierra en el cambio climático, actualmente colabora en el desarrollo de modelos que acoplan los modelos del sistema terrestre.





Eugenia Kalnay y su esposo

sultado de lo anterior, miles de personas del profesorado, así como asistentes (incluyéndome), renunciaron a sus cargos en la universidad en protesta, y muchos de ellos abandonaron el país, dando lugar a una gran fuga de talentos de Argentina.

El doctor García, meteorólogo todavía activo a sus noventa años, se comunicó con el profesor Jule Charney del MIT y con otras universidades para intentar asegurar una posibilidad

de que los muchos estudiantes cesados pudieran continuar con sus estudios. El profesor Charney amablemente me ofreció un puesto como Ayudante de Investigación, y la Fundación Ford cubrió mis gastos de viaje de Buenos Aires al MIT en enero de 1967.

¿Tiene familia?

Mi primer marido, Alberto Rivas, llegó conmigo a EE.UU. en 1967, en donde más tarde obtu-

vo su doctorado en Lingüística en el MIT bajo la tutela del profesor Noam Chomsky. Nuestro hijo, Jorge Rivas, nació siendo yo todavía una estudiante, en 1970. Recuerdo pensar que si no obtenía mi doctorado, por lo menos tendría un buen pretexto. Le dije al presidente del Departamento, el profesor Norman Phillips, que estaba embarazada pensando que se enojaría, pero lo meditó un momento y luego dijo: “¡Ahora vas a ser creativa de dos maneras diferentes!”

Alberto murió muy joven de cáncer, y yo me volví a casar en 1981 con Malise Dick, un economista del Transporte que trabajaba en el Banco Mundial. Malise fue un esposo que siempre me apoyó y animó a aceptar los desafiantes empleos que me ofrecían, primero como directora de Departamento en NASA Goddard, y después como directora del Centro de Modelización Ambiental (NCEP/NWS/NOAA), aunque estaba muy asustada de aceptar tales responsabilidades. Jorge Rivas, politólogo de profesión, fue mi apoyo cuando murió Malise en 2007, y ha sido fuente de grandes alegrías por su compromiso basado en los principios de la justicia social, y por la orientación que nos brindó en el trabajo de colaboración que llevamos a cabo sobre el desarrollo de un modelo acoplado sobre población y cambio climático.

¿Qué le gusta hacer en su tiempo libre?

Me encanta andar en bicicleta y llegaba al trabajo en ella casi todos los días hasta que en mayo de 2011 tuve un pequeño incidente con un camión. Afortunadamente sólo me rompí la tibia. ¡Ojalá que pueda volver a andar en bicicleta! Me apasionan la política progresista y el futuro del género humano, así como el futuro que estamos dejando a nuestros hijos y nietos.

¿Cuál es su consejo para otras mujeres científicas?

Lo más importante es dedicarte a lo que más te gusta sin importar la remuneración o el reconocimiento, porque eso llegará si haces tu trabajo con pasión.

¡Aprende a hablar con claridad, de manera concisa y con fuerza, y no permitas que nadie te interrumpa! ■

*Anneke Levelt Sengers, Física, miembro de la Academia Nacional de Ciencias, Científica Emérita del Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST, por sus siglas en inglés); autora de varios libros y artículos a nivel teórico y experimental sobre el campo de la termodinámica y los fenómenos críticos de los fluidos; recipiente del Premio L'Oréal. Copresidenta del Programa de Mujeres por la Ciencia de IANAS