

12 DE FEBRERO DE 09

## Angelica M. Riestra

Para Angelica M. Riestra, la comunidad y la ciencia han ido de la mano desde que diseñó su primer proyecto científico en el 8vo grado para ver si los hogares de su vecindario en San Diego, en su mayor parte compuesto de latinos, tenían altos niveles de plomo. Encontró dos casas que estaban contaminadas con plomo, y descubrió que la mayor parte de los residentes que vivían en esos hogares no estaban totalmente enterados de los riesgos que eso acarrea para la salud.

Ahora que tiene 24 años y es estudiante de postgrado de primer año en la Universidad de California, en Los Ángeles (UCLA), Riestra sigue dedicada a cambiar la visión que tienen de la ciencia las personas de la comunidad latina y de otras comunidades. “Muchas personas de nuestra comunidad piensan que la ciencia se trata de convertirse en doctor, pero también existe el mundo de la investigación académica. Deseo ayudar a exponer a los estudiantes a esto y proveerles de las herramientas y la confianza para poder acceder a este campo”, dijo.

Los padres de Riestra ni hablan ni leen inglés de forma fluida. Si bien no han podido ayudarle con sus tareas, dice que su ética de trabajo ha sido una de las lecciones más importantes de su vida. “Cuando era una niña pequeña, aprendí a ser independiente y a buscar los recursos que necesitaba para lograr mis sueños”, dice. “Mis padres sabían que tenía grandes sueños y siempre han sido mis animadores personales, lo que permitió que me aventurara en nuevos territorios –como ser la primera estudiante universitaria en mi familia, la primera en tener una especialización en ciencias y la primera en hacer un doctorado–”.

Cuando era estudiante de escuela secundaria, Riestra se dio cuenta que la ciencia podía ser parte de esos sueños. Durante dos veranos en el laboratorio de investigación de Mark Lawson en la Universidad de California, en San Diego (UCSD), estudió la forma en la que el plomo y los pesticidas afectan la producción de una hormona pituitaria. Allí encontró un proyecto que relacionaba la ciencia con una cuestión de interés personal, al recordar las historias de cuando su padre era rociado con pesticida mientras cosechaba.

La experiencia –y el hecho de que Lawson provenía de un contexto similar– cambiaron la perspectiva de Riestra sobre el futuro. Entre otras cosas, impulsó de dedicación de Riestra para involucrar a más latinos y estudiantes

afroamericanos en actividades y clases de ciencia en su propia escuela secundaria. Desarrolló un ambicioso plan para reclutar a estudiantes para diseñar proyectos de ferias de ciencia y les ayudó a prepararse para la competencia de ferias de ciencia. La mayor parte de los 25 estudiantes que ella ayudó a reclutar ese año –una cifra récord– fueron seleccionados para competir en ferias de ciencia en toda la ciudad. Aunque estaba entusiasmada por los logros de sus compañeros, también le entristecía la experiencia. “Había confirmado que los estudiantes en mi escuela tenían mucho potencial, pero que la mayor parte no era explotado”.

Cuando comenzó sus estudios universitarios en la UCLA, Riestra tuvo que enfrentar la realidad de que algunas de las clases de su escuela secundaria no la habían preparado bien para las clases de ciencia de nivel universitario. “Tuve que aprender por mí misma en semanas lo que debería haber aprendido durante el transcurso de un año escolar. Pero estaba determinada a no darme por vencida”, dice.

Para su segundo año, Riestra estaba lista para volver al laboratorio. Temporalmente descarrilada por un estudiante de postgrado que le había sugerido que debería considerar trabajar en un McDonald’s en lugar de en el laboratorio, Riestra buscó el consejo de Elma L. González, directora del programa de Acceso de Minorías a Carreras en Investigación en la UCLA. “El conocer el propio estrago de González para obtener una educación universitaria y una posición como profesora universitaria me hizo confiar en que yo también podría superar mis desafíos”, dice. “Mi meta es llegar a ser profesora y científica de investigación, con la esperanza de que mi presencia ayude a inspirar a otros estudiantes con circunstancias similares”. González le ayudó a conseguir un nuevo mentor y proyecto en el laboratorio de Sherie Morrison, donde condujo una investigación para encontrar nuevas formas de luchar contra *Cryptococcus neoformans*, que es un hongo oportunista que causa una meningitis que puede ser letal.

Al siguiente año, Riestra fue nominada para participar en el Programa de Oportunidades Excepcionales en Investigación del HHMI (EXROP, por sus siglas en inglés), trabajando un verano con el investigador del HHMI William Jacobs Jr, en el Colegio de Medicina Albert Einstein en Nueva York. El proyecto de Riestra consistía en ayudar a determinar el blanco de ataque de la pirazinamida, que es una droga utilizada para tratar la tuberculosis, con la esperanza de comprender la forma en la que funciona la droga y lo que hace que algunas bacterias de la tuberculosis sean resistentes a esa droga. Riestra recuerda, “mi experiencia en el EXROP llegó en el momento más crítico de mi vida. En ese momento me preguntaba si podría hacerlo. Pero trabajé realmente duro y, con la confianza en mi potencial de Jacobs y del estudiante de postdoctorado que era mi mentor, me di cuenta que “si, yo realmente puedo hacer esto”. Si no hubiera tenido ese aumento de confianza, no sé si hubiera continuado”.

Ahora que es estudiante de postgrado de primer año de microbiología, Riestra se encuentra otra vez en la UCLA y está lista para ayudar a otros estudiantes

pertencientes a minorías a que se entusiasmen con la ciencia. A través de varios programas de divulgación en la universidad, ella hace visitas guiadas en su laboratorio para estudiantes de los primeros y últimos años de la escuela secundaria y a sus padres, y es mentora de estudiantes más jóvenes con especialización en ciencia. Esto le ha permitido proporcionar una “red de apoyo” a los estudiantes de minorías. “Dado que mis padres no fueron a la universidad, no siempre podían ayudarme cuando tenía preguntas sobre la escuela, pero estamos intentando construir esa comunidad de apoyo”, dijo.

Su deseo de llegar a la comunidad también se puede observar en los intereses científicos de Riestra. A pesar de que todavía no ha elegido una especialidad, está considerando la parasitología. El campo satisface su curiosidad científica –hay muchas preguntas por contestar sobre la forma en la que los parásitos pueden entrar e infectar las células huéspedes, dice–. Y la parasitología le dejaría contribuir a mejorar la comprensión de problemas de salud pública importantes.

Riestra todavía no ha seleccionado el laboratorio en el que desea realizar sus estudios de postgrado en la UCLA, pero ya tiene un plan para la forma en la que funcionará su propio laboratorio cuando sea profesora. Su plan incluye un programa de divulgación como el que tuvo un gran impacto en ella. “Estoy extremadamente agradecida con todos los mentores que me ayudaron a llegar a este punto en mi vida. Por haberme beneficiado por programas de divulgación, deseo acentuar la forma en la que el tutelaje puede cambiar el curso de la vida y de los sueños de un estudiante”. Riestra piensa que la beca Gilliam le permite combinar sus dos pasiones –la investigación científica y acercar la ciencia a la comunidad–. “Es mi pasaporte para cumplir ambas pasiones”.