

Las ingenieras que luchan para que la inteligencia artificial tenga 'madres'

eldiario.es/hojaderouter/inteligencia_artificial/ingenieras-luchan-inteligencia-artificial-madres_0_756974765.html

Hanna Wallach, investigadora en Microsoft, se dio cuenta de que estaba prácticamente sola en un congreso de inteligencia artificial, así que creó Women in Machine Learning para reunir a las expertas del sector. De eso hace ya más de una década. Otras organizaciones, como AI4ALL o R-Ladies, tratan de fomentar la diversidad en el sector inspirando a las jóvenes generaciones.

Cristina Sánchez

03/04/2018 - 15:22h

- [Compartir en Facebook](#)
- [Compartir en Twitter](#)



Inés Huertas, experta en 'machine learning', quiere aumentar la visibilidad de las mujeres en tecnología

En 2005, cuando aún no éramos conscientes de que los algoritmos invadirían poco a poco todos los ámbitos de nuestras vidas, la investigadora en *machine learning* **Hanna Wallach** estudiaba su doctorado para especializarse en ese campo de la inteligencia artificial. Fue por entonces cuando se dio cuenta de que apenas conocía a otras mujeres que trabajaran en aprendizaje automático.

“Una noche nos pusimos a comentar que era increíble que solo hubiera **cuatro estudiantes de doctorado mujeres en NIPS** [una de las conferencias más importantes del sector]”, explica Wallach a HojadeRouter.com. Ella y las otras investigadoras que habían acudido al evento empezaron a enumerar a las mujeres que conocían en el *machine learning*. Solo se les ocurrió una decena. “En ese momento pensamos que era un fantástico número, así que **empezamos a hacer una lluvia de ideas con formas de reunir las a todas en persona**”.

Al año siguiente, aquellas compañeras organizaron la primera **Women in Machine Learning Conference**. 60 estudiantes presentaron sus proyectos y casi 100 mujeres participaron en el evento, que se ha seguido celebrando anualmente desde entonces. “Fue emocionante ver a tantas investigadoras de *machine learning* juntas en un solo lugar. **Fue una experiencia increíble y motivadora**”, recuerda esta investigadora, que lleva años trabajando para aumentar la diversidad en tecnología, un problema al que las **empresas tecnológicas han puesto cifras públicamente en los últimos años**.

Mujeres unidas por la inteligencia artificial

Wallach, ahora investigadora sénior en Microsoft Research y profesora en la Universidad de Massachusetts Amherst, forma parte del extenso consejo ejecutivo de Women in Machine Learning (WiML), una comunidad que trabaja para **hacer visibles los logros de las mujeres** en el campo, ayudarlas en su carrera y fomentar que cada vez sean más (solo el 18 % de licenciados en informática son mujeres en Estados Unidos según el National Center for Women & Information Technology).

Además de organizar anualmente un gran evento paralelo a NIPS (que hace un par de años se celebró en Barcelona), entre otras actividades, esta red mantiene un registro público al que pueden apuntarse todas las profesionales de ese campo.

Una de ellas es **Allison Chaney**, investigadora posdoctoral en aprendizaje automático en la Universidad de Princeton y miembro del consejo de WiML (conoció la comunidad como ponente y acabó organizando uno de los talleres anuales). “Fue una gran oportunidad conocer a más **mujeres sénior en el campo** y coger algo de experiencia profesional organizando un *workshop*”, explica Chaney.

En su opinión particular, aún hay un hueco que ocupar por muchas más mujeres en los campos de la informática y el aprendizaje automático. “Como comunidad estamos mejorando, **pero todavía vemos a mujeres abandonar por razones culturales**, a pesar de que pudiera ser un trabajo que les gustara”, lamenta.

Luchando contra los sesgos

Más allá de querer animar a las mujeres a desarrollar algoritmos, la cofundadora de WiML Hanna Wallach también defiende que para desarrollar tecnologías de *machine learning* “útiles y beneficiosas” para la sociedad, hay que asegurarse de que **“todos están implicados” en su desarrollo**.

El peligro de que estas tecnologías reproduzcan las discriminaciones sociales es otra de las preocupaciones recientes. La propia Microsoft tuvo que retirar un *chatbot* de las redes sociales después de que comenzara a **publicar mensajes racistas y antisemitas** que aprendió de los usuarios.

Más allá de ese caso, un estudio demostraba hace unos meses que dos grandes colecciones de imágenes usadas por los expertos tenían un sesgo de género, y otro trabajo reciente **ha identificado que tres sistemas de reconocimiento facial comerciales identificaban mucho mejor a los hombres blancos** (se equivocaban en un 1 % de las ocasiones) que a las mujeres blancas (un 7 %) y a las mujeres negras (fallaban un 35 % de las veces).

“Los sistemas de *machine learning* están entrenados con datos del mundo real. Por ello, **esos sistemas reproducirán todos los sesgos y desigualdades presentes en el mundo real** a menos que la gente tome estos problemas en serio y trabaje para detectarlos y mitigarlos”, detalla Wallach, que lleva tiempo trabajando para mejorar la equidad y transparencia de los algoritmos.

Otra de las mujeres que ocupan un puesto destacado en el ámbito de la inteligencia artificial también cree que la diversidad es importante para evitar que la tecnología esté sesgada. “[La inteligencia artificial] va a guiar los valores que importan en nuestras vidas, **como la ética, los prejuicios, la justicia o el acceso**. Si no tenemos tecnólogos representativos de la humanidad sentados a la mesa, **la tecnología inevitablemente no va a representarnos a todos**”, aseguraba recientemente **Fei-Fei Li, científica jefe de inteligencia artificial en *machine learning* en Google Cloud y directora del Laboratorio de Inteligencia Artificial de la Universidad de Stanford**.



Algunas de las jóvenes que se han acercado a la inteligencia artificial gracias a AI4ALL

Li es también la **cofundadora de AI4ALL**, una organización sin ánimo de lucro respaldada económicamente por Melinda Gates cuyo objetivo es aumentar la diversidad de los profesionales de inteligencia artificial. Sus programas educativos pretenden que las jóvenes o a los estudiantes con menos recursos se acerquen a este campo, llevándolos a los laboratorios de las mejores universidades estadounidenses y **ofreciéndoles programas de mentorización de la mano de profesionales**. Por ejemplo, el campamento de verano que organizan en la Universidad de Stanford está orientado precisamente a las chicas de noveno grado (de entre 14 y 15 años).

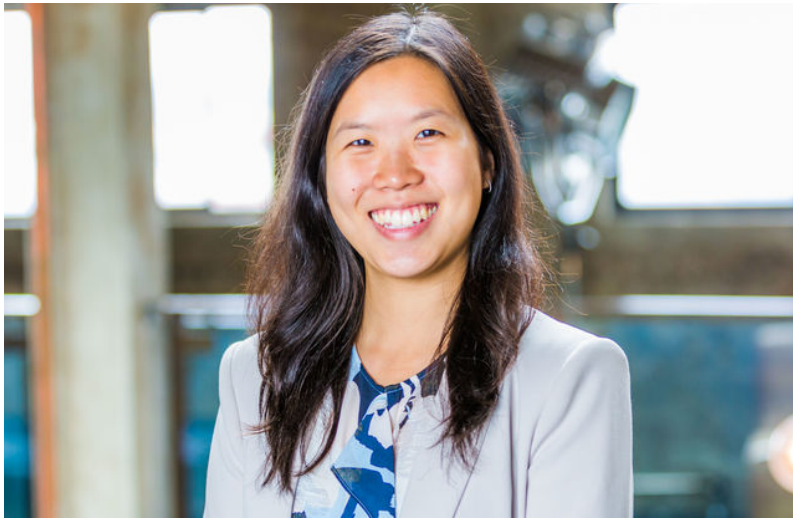
“Les animamos a estudiar este campo y **les conectamos con referentes en clase que trabajan con ellos como mentores**”, nos cuenta **Tess Possner**, CEO de AI4ALL. “Una de las razones es que si una mujer ve a otras mujeres en el campo se siente más confiada y acogida”.

Una de esas **mentoras es Angela Sy**, responsable de inteligencia artificial y estrategia en **Skycatch**, una *startup* que desarrolla tecnología para analizar las imágenes captadas por drones: hace unos días, ha equipado un millar de cuadricópteros DJI con un *software* de visión artificial para que supervisen zonas de construcción.

Sy, que finalizó sus estudios de informática en la Universidad de Stanford en 2016, asegura que en su clase sí había un buen número de alumnas y agradece haber cursado sus estudios cuando Silicon Valley comenzaba a tomar conciencia de los problemas de diversidad en el campo.

Sin embargo, también **sufrió discriminación** al entrar en la industria. “En mis primeras becas como ingeniera de *software*, me enfrenté al escepticismo de otros ingenieros de *software* debido a mi género e incluso al sesgo del jefe al asignarme tareas 'más fáciles' como ingeniera mujer”, apunta.

Como mentora de AI4ALL, actualmente está guiando a dos alumnas en el desarrollo de un sistema de inteligencia artificial que clasifique las imágenes captadas por drones para la detección temprana de incendios, un trabajo con el que está poniendo su granito de arena para aumentar la diversidad en el sector. “Cuanto más tiempo no tengamos ingenieros diversos, **mayor será el riesgo de crear y desarrollar sistemas de inteligencia artificial que son parciales y profundamente defectuosos**”, defiende esta ingeniera.



Angela Sy, responsable de inteligencia artificial en Skycatch, es mentora en AI4ALL

Animando a las jóvenes a ser ingenieras

Además de las anteriores comunidades, **Women in Machine Learning & Data Science**, **Women in AI** o **Women in Data Sciences** son otras organizaciones que unen a las mujeres expertas en inteligencia artificial. También lo es **R-Ladies**, una organización global que pretende dar visibilidad a las mujeres que realizan proyectos en R, un lenguaje muy usado en el ámbito del análisis estadístico. Esta comunidad tiene presencia en varias ciudades españolas, como Barcelona o Madrid.

“Había ido a muchos eventos y no había visto casi chicas, de hecho no conocía casi chicas que fueran programadoras en R”, defiende **Inés Huertas**. Esta *data scientist* (ha cofundado Datatons, una empresa especializada en el análisis de grandes bases de datos) conoció a otra experta en una conferencia y juntas lanzaron **R-Ladies Madrid**. 35 mujeres se presentaron al primer Meetup, y desde entonces, organizan talleres y charlas mensualmente donde cada una presenta su trabajo a todo el que quiera asistir o colaboran en proyectos.

“Muchas mujeres no se atreverían a dar el paso de hablar en público si a lo mejor no están tan apoyadas o si **no consideran que es un espacio seguro**”, señala esta ingeniera de telecomunicaciones. “Su problema [...] es que no se identifican con ese tipo de comunidades porque **son comunidades orientadas a hombres**”.

Además de los talleres que organizan (a principios de junio van a celebrar el **segundo Call of Data**, un evento en el que tiene lugar una competición de datos orientada a equipos con al menos un 50 % de mujeres), desde R-Ladies han creado una “red de amistades” para intentar que siempre haya expertas en *machine learning* y *big data* en otros eventos profesionales. “Las mujeres que **trabajamos en tecnología tenemos que ser visibles**”, resume Huertas.

La falta de referentes es uno de los problemas que ella misma se ha encontrado en el camino y que está contribuyendo a enmendar dando a conocer su trabajo en diferentes foros, como en el **Women Techmakers** el año pasado.



El primer Call of Data organizado por R-Ladies fue todo un éxito

Según el último informe de la OCDE, solo un **25 % de los matriculados en estudios superiores de ingeniería, producción industrial** y construcción son mujeres, un porcentaje que desciende al 19 % en el campo de tecnologías de información y comunicación (un 24 % y un 12 % respectivamente en España).

Mientras tanto, en todo el mundo, cada vez hay más mujeres que intentan animar a las nuevas generaciones a dedicarse a la tecnología en general y al campo de la inteligencia artificial en particular. “Es un área que está empezando a crecer mucho, pero que es un ámbito **en el que la mayor parte de la gente se está reciclando o viene de otros sectores** [...] Por eso es importante que, ahora que se está empezando a formar, **las comunidades de mujeres tengamos presencia**”, sentencia Huertas.

Las imágenes son propiedad de R-Ladies Madrid (1 y 4), AI4ALL (2) y Angela Sy (3)

03/04/2018 - 15:22h

El periodismo independiente no se paga solo.

Gracias a más de 33.000 socios y socias nadie nos dicta qué podemos publicar y qué no. Tampoco lo que tenemos que opinar o investigar. Es nuestro arma para acabar con la impunidad de los más poderosos.

Te necesitamos a ti también para seguir haciendo periodismo a pesar de todo. Necesitamos más de 33.000 socios y socias para seguir siendo rentables, libres e independientes.

[Hazte socio](#) | [Hazte socia](#)