



## Programación

# La calculadora mágica de los científicos de datos cumple 25 años

Por Montse Hidalgo Pérez Olivia L. Bueno (vídeo)

Celebramos el primer cuarto de siglo de R, el lenguaje programación más usado en 'data science' con las R-Ladies, la red de usuarias creada para animar apoyar a mujeres en trabajos STEM

Madrid 7 SEP 2018 - 23:32 CEST



FOLLOW



Beatriz Hernández estudió Matemáticas. Inés Huertas hizo Ingeniería de Telecomunicaciones. Leticia Martín-Fuertes optó por Filología Clásica. Para las tres, R es algo más que la decimonovena letra del alfabeto.

"Es como una calculadora súper avanzada", empieza Huertas. "Además, tú puedes hacer tus operaciones a tu manera", retoma la Hernández. "Es

muy útil para analizar datos. Indispensable para poder trabajar con ellos", concluye Martín-Fuertes.

ADVERTISING

 inRead  
invented by Teads



Y acaba de cumplir 25 años.

## La letra de oro

R nació en 1992 como una alternativa a otras herramientas más complejas y limitadas. En principio, tenía dos usuarios, sus creadores, Robert Gentleman y Ross Ihaka. De sus iniciales vino el nombre del lenguaje: que hoy ofrece un amplio abanico de herramientas estadísticas y gráficas que los usuarios pueden adaptar a sus necesidades.

¿Una ventaja? Es gratuito. ¿Otra? Su comunidad de usuarios es global. ¿Más? No ha dejado de crecer e incrementar sus funciones desde que nació. ¿Te parece poco? En el campo de la minería de datos, la investigación biomédica, la bioinformática y las matemáticas financieras opinan lo contrario. Múltiples comunidades científicas se han beneficiado durante años de sus funcionalidades de cálculo y creación de gráficos.

Las damas de R

Este **lenguaje de programación** no solo puso al alcance de la comunidad científica una herramienta de código abierto con la que extraer, limpiar, analizar y visualizar datos sin dejarse los cuartos en licencias prohibitivas. Desde hace 6 años es el nexo de las **R-Ladies**, un colectivo internacional creado para promover la diversidad de género entre los usuarios de R en particular y en el sector tecnológico en general.

**R tiene una  
comunidad muy  
grande y un  
montón de gente  
escribiendo  
tutoriales**

La primera semilla se plantó en San Francisco. Ahora hay **123 divisiones** de R-Ladies, repartidas en 39 países. Desde Taipei hasta Edimburgo, pasando por Montevideo y Johannesburgo.

Beatriz Hernández, Inés Huertas y Leticia Martín-Fuertes también son R-Ladies. Coordinan el **grupo de Madrid** desde 2016. Las dos primeras ya conocían el lenguaje, lo habían aprendido en su entorno laboral. "Empecé mirando lo que hacían mis compañeros, luego hice algún curso para entender cómo funciona la sintaxis. Además, R tiene una comunidad muy grande y un montón de gente escribiendo tutoriales", señala Hernández.

#### Los comienzos

Cuando afloró la posibilidad de empezar con R-Ladies Madrid, Huertas tuvo sus dudas. Según su experiencia, la presencia femenina era casi una anomalía entre los usuarios de R. "Yo había ido a muchas charlas de R y no había ni dios. Estábamos tú, yo y la del tambor", asegura. Además, el ambiente de aquellos encuentros tampoco era el más acogedor: "Eran mucho más cerrados. Yo soy súper sociable. Hablo con las paredes. Allí no me preguntaron ni cómo me llamo". Con semejante recepción, el desaliento era instantáneo.



"Allí vas, te cuentan su historia y te vuelves sin haber ganado, ni perdido, ni aportado nada", sentencia Hernández. "Con R-Ladies estamos haciendo algo más que reunir mujeres para tener apoyo. Estamos generando y aportando a la sociedad". De hecho, en los planes de futuro del grupo resultará fundamental el seguimiento a las recién llegadas: "Para que siga en la comunidad, para que aporten y crezcan con nosotras".

## MÁS INFORMACIÓN

[No necesitas ser un genio de las matemáticas para aprender a programar](#)  
[Guía para aprender \(de una vez\) a programar \(y gratis\)](#)

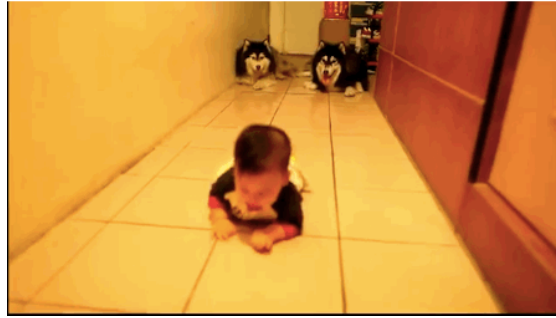
### Amistades improbables

La tercera pieza del equipo, Leticia Martín-Fuertes, es el perfecto ejemplo del potencial del grupo. Formada como filóloga clásica y totalmente ajena al mundillo de la programación, conocía R de oídas. "La primera vez que oí hablar de él fue en una empresa en la que estaba trabajando. Hacíamos estadística con textos y demás", recuerda. Después, Hernández le comentó que iba a montar un grupo centrado en aquel lenguaje del que hablaban los ingenieros del trabajo.

**Sólo replicando  
lo que va  
haciendo otra  
gente, aprendes  
un montón**

El primer encuentro tuvo un éxito inesperado. "Llegué y había unas treinta chicas. Y pensé: ¡Hostia! ¿Y dónde estáis?", recuerda Huertas. Para el segundo, Martín-Fuertes ya había escrito su propio *script* en R.

"Me puse con Bea un par de tardes a copiar el código que había hecho otra chica, y lo iba cambiando por mis datos. Solo replicando lo que va haciendo otra gente mientras te explica cómo lo ha hecho, aprendes un montón", asegura.

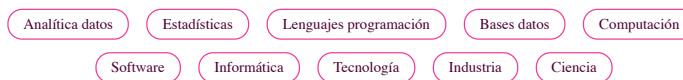


### R y más

El lenguaje de programación veinteañero no es un compartimento estanco. Y las R-Ladies tampoco lo son. "Intentamos colaborar con otras comunidades para enriquecernos mutuamente. Por ejemplo, con Geoinquietos hicimos un encuentro de cómo utilizar R con mapas", señala Huertas.

¿Veremos muchos más cumpleaños de R? Todo apunta a que sí. La flexibilidad de R no solo está en sus posibles combinaciones con otros lenguajes y plataformas. Su uso es transversal en toda la comunidad científica y aplicable en extracción, limpieza, tratamiento y representación de datos. Además, no es una torre de cristal: "Se ha vuelto más fácil. Hay muchísimas más posibilidades, también porque es mucho más popular", asegura Huertas.

Las R-Ladies, por su parte, confían en jubilarse pronto. "Ojalá dentro de unos años no tenga sentido. A nosotros nos encanta llevar la comunidad y nos lo pasamos muy bien, y la verdad es que hemos tenido un montón de oportunidades por ella, conocer a gente, verles crecer... Pero sí que es verdad que es una necesidad que se ha dado por el momento que vivimos ahora".



Por



Montse Hidalgo Pérez



Olivia L. Bueno (vídeo)

---