



"EN UNA START-UP SIENTES EL IMPACTO DE TUS CONTRIBUCIONES EN MUY POCO TIEMPO"

El lucense **David Pérez Piñeiro** trabaja en Silicon Valley en una empresa fundada por un exempleado de Google y desarrolla algoritmos que mejoran la toma de decisiones sobre la compra y venta de energía en tiempo real

David Pérez, ante el icónico Golden Gate, en la Bahía de San Francisco.

SANDRA PENELAS

La formación académica de David Pérez Piñeiro (Lugo, 1995) incluye estancias en dos de las mecas mundiales de la investigación y la tecnología, el MIT (Massachusetts Institute of Technology) y Stanford, y desde el año pasado trabaja en una *start-up* en Silicon Valley creada por un extrabajador de Google y que aplica la inteligencia artificial y técnicas de aprendizaje automático a los mercados de electricidad con la aspiración de acelerar la implantación de las renovables. Durante las prácticas de verano que le sirvieron de entrada en la compañía, el lucense desarrolló un algoritmo que ya opera diariamente en EE UU.

David estudió Ingeniería de la Energía en la Universidad de Vigo y, tras realizar el último año de carrera como Erasmus en la Universidad Noruega de Ciencia y Tecnología (NTNU), consiguió una beca de la Fundación La Caixa que le permitió regresar al país escandinavo para cursar un máster en Tecnología del Gas Natural.

"Gracias a esta beca también pude hacer una estancia de investigación de seis meses en el MIT, donde realicé mi tesis de máster. Volví de nuevo a Noruega para hacer un doctorado en algoritmos de optimización con aplicaciones a smart grids (redes inteligentes) y baterías. Y, como parte de él, realicé una estancia de investigación en Stanford de seis meses", resume su trayectoria.

Su siguiente paso fueron las prácticas de verano en Gridmatic: "Tiene una historia bastante interesante. Su fundador, Matt Wytock, trabajó diez años en Google. Después, realizó un doctorado en Carnegie Mellon, donde investigó algoritmos de optimización y machine learning con aplicaciones en smart grids. Allí se dio cuenta de que todos estos avances podían ser utilizados para mejorar la red eléctrica, gestionar mejor la volatilidad en los mercados eléctricos, y aumentar la integración de baterías y energías renovables. Con esta idea fundó la empresa en 2017".

"En sus inicios, era solo él con su ordenador, desarrollando modelos de machine learning para realizar

”**SILICON VALLEY SIGUE SIENDO EL MEJOR LUGAR PARA EMPRENDER. ES MUY ESTIMULANTE. TODO EL MUNDO TIENE IDEAS Y PLANES QUE QUIERE LLEVAR A CABO. Y HAY UN MONTÓN DE INVERSORES DISPUESTOS A APOSTAR POR ESTAS IDEAS”.**



trading algorítmico en los mercados eléctricos. Desde entonces, Gridmatic ha crecido hasta contar con un equipo de aproximadamente 35 personas hoy en día. Seguimos enfocados en el trading algorítmico en mercados eléctricos, pero ahora también nos hemos expandido a otras muchas áreas como la optimización y gestión de baterías y la comercialización de energía", explica.

David trabaja en el desarrollo de algoritmos y modelos matemáticos enfocados en el trading cuantitativo en mercados eléctricos. "Para esto necesitamos modelos que nos permitan predecir los precios de la electricidad en distintos mercados, puntos de la red y momentos del día, así como algoritmos de optimización para tomar decisiones en tiempo real sobre la compra y venta de energía. Yo me centro en este segundo aspecto", detalla.

Y ya ha podido ver los resultados de su trabajo: "El verano pasado, durante mis prácticas, desarrollé un algoritmo que permite resolver este tipo de problemas muy rápido, aproximadamente 200 veces más que los mejores algoritmos comerciales. El proyecto fue un éxito, y ahora el algoritmo está en producción, operando diariamente en todos los mercados eléctricos de Estados Unidos. Es una sensación muy gratificante ver en acción algo en lo que has trabajado".

Esta rápida aplicación de sus estudios es lo que más le gusta de trabajar en una empresa emergente. "Es todo mucho más dinámico y las cosas se mueven muy rápido. Eres capaz de sentir el impacto de tus contribuciones en muy poco tiempo. En tres meses pasamos de discutir ecuaciones en una pizarra a tener un código en producción, pujando diariamente en todos los mercados eléctricos de Estados Unidos. Una start-up, al no ser aún tan grande, te permite tener una visión global de lo que está pasando en las distintas áreas de la compañía y participar en proyectos muy variados", destaca.

A raíz de su experiencia, David asegura que Silicon Valley "sigue siendo, sin duda, el mejor lugar para emprender": "Es muy estimulante. Todo el mundo tiene ideas y planes que quiere llevar a cabo. Y hay un montón de inversores dispuestos a apostar por estas ideas".



Ceferino Pereira en un descanso del combate. // FARCHIVO FAMILIAR

"A VIAXE DO MEU PAI", DIARIO DE GUERRA DE UN SOLDADO GALLEGO

Cuando a **Ceferino Pereira de la Fuente** le llegó la orden de movilización, en 1936, sintió que los

estudios de Magisterio que hacía en Santiago por el plan de la II República, caían por la borda. No mucho más tarde, en 1937, ya era soldado del XVI Regimiento de Artillería Ligera de Santiago en el Ejército del Norte, y durante tiempo no pudo apartarse del cañón o del fusil. Pasaron muchos años hasta que su hijo, **Fernando Pereira**, profesor de Ciencias Sociales en Vigo, decidió aprovechar el primer tiempo de su jubilación para desempolvar unos cuadernos de guerra manuscritos en los paréntesis del combate que su padre su había traído de la guerra y guardaban silencio en una caja del fallado de la casa natal de los abuelos, en Saians, aldea de Moraña. Tras ordenarlos, hoy acaba de salir respetándolos literalmente en la editorial Xerais el libro *A viaxe de meu pai*, el tercero suyo tras otros dedicados a Rosalía de Castro y a las mujeres pintoras.

En realidad fue mucho más lo que halló **Pereira** en el desván de sus mayores. No solo 9 cuadernos de diario sino 102 cartas escritas a su familia, a madrinas de guerra... y 60 fotos en campaña. Un importante valor testimonial de un soldado en combate porque no abunda material de este tipo de nuestra guerra civil y no son memorias, que ya sabemos que están expuestas a múltiples tergiversaciones conscientes o inconscientes, sino relatos de lo inmediato y presente, sobre el terreno, que a

SÁLVESE QUIEN PUEDA



FERNANDO FRANCO

mí me recordó por esa cercanía a el *Homenaje a Cataluña* escrito por **George Orwell**, relato de su experiencia personal como brigadista internacional escrito en medio de la guerra civil española. Algo parecido a *Voces de las trincheras*, un libro de **James Matthews** que leí hace unos años y son cartas de combatientes republicanos a sus seres queridos en la retaguardia. El servicio de censura militar conservó sus palabras de forma inconsciente y un cuidadoso análisis de esta excepcional y compleja fuente descubre la experiencia bélica de los combatientes: sus miedos, deseos y reacciones ante la obligación de apostarse en las trincheras durante el violento conflicto fratricida.

Hay una diferencia: ellos escribían desde las trincheras pero en el libro de **Pereira** su padre

lo hace desde el frente en movimiento, en los ratos libres como artillero de ese Ejército de Galicia contra la República que pasó por León, Teruel, Ebro, Castilla y Cataluña. Todo un viaje bélico, físico pero también psicológico con sus altibajos, miedos, tedio... Y es que no solo habla de los combates sino de la vida diaria del combatiente, sus juegos incluidos partidos de fútbol, piojos, sus comidas... Es en la batalla del Ebro, por su crueldad, donde los pasajes de **Ceferino Pereira** adquieren mayor intensidad emocional, desesperación... ¿Qué hacen allí, porqué se están matando entre hermanos?

Como dice su hijo, existen pocos diarios como este que documenten la Guerra Civil desde la perspectiva de un soldado en el frente durante un período de tiempo tan largo y de modo tan ininterrumpido. Unos diarios en los cuales no hay nada de ficción, nada de memoria, ya que gozan de la frescura de esa valiosa inmediatez. A través de su testimonio puntual y veraz, nos convertimos en espectadores de la realidad de la guerra, de las emociones y condiciones cotidianas del combatiente (qué comía, cómo vivía, qué ganaba y gastaba, algún que otro aburrimiento, las experiencias con sus compañeros...) un aspecto al que cada vez se presta más atención. En contraste con otros conflictos internacionales, de la guerra civil española existe muy escasa documentación desde esta perspectiva, por los rigores de la censura tató del ejército franquista como republicanos.