

# Prefacio

---

*Education is the most powerful weapon which you can use to change the world.*

Nelson Mandela

Una actividad que realmente me estimula en estos momentos es contribuir a ser una chispa que despierte las mentes, por así decirlo, con el fin de estar preparados para los cambios que se nos avecinan en nuestra sociedad a raíz del impacto de tecnologías como la inteligencia artificial en general y el *Deep Learning* en particular.

Siempre me ha interesado la tecnología de próxima generación y su impacto, y por ello desde hace un tiempo ha captado mi interés la inteligencia artificial y su relación con tecnologías como el *cloud computing*, *big data* o la supercomputación (*high performance computing*), áreas en las que llevo investigando e impartiendo docencia desde hace 30 años.

Sin duda, los avances tecnológicos en inteligencia artificial, junto con el resto de tecnologías mencionadas, ya están aquí; eso nos permite construir una sociedad en la que mejora la vida de las personas, aunque también es cierto que la perspectiva del futuro cercano de estas tecnologías presenta alguna que otra incertidumbre.

Sin embargo, estoy convencido de que podemos conseguir que, a medida que nos vayamos encontrando con nuevos problemas debido a estas nuevas tecnologías, encontrar como sociedad sus soluciones. Para ello, es clave que todos

y cada uno de los que ya trabajamos en el mundo tecnológico consigamos una mejor comprensión de estos nuevos temas que están revolucionando la informática y podamos darle el uso correcto, además de saber explicarlos.

Como reza el título, este libro solo pretende ser una introducción práctica al *Deep Learning*, una de las áreas más activas actualmente en el ámbito de la inteligencia artificial, no un tratado exhaustivo sobre el tema, pues está dirigido a un lector que dispone de conocimientos en programación pero que aún no ha tenido la oportunidad de iniciarse a estos nuevos conceptos claves en la informática, y quiere descubrir algunos de los aspectos más de vanguardia de esta tecnología.

Ya les avanzo que el libro es una invitación a usar el teclado de su ordenador mientras va aprendiendo: nosotros lo llamamos “*learn by doing*”, y mi experiencia como profesor en la UPC me indica que es una aproximación que funciona muy bien en ingenieros e ingenieras que tratan de iniciarse en un nuevo tema.

Por esta razón, el libro tiene un carácter eminentemente práctico, y por ello se ha reducido todo lo posible la parte teórico-matemática, aunque es estrictamente necesario recurrir a ciertos detalles teóricos para ofrecer un conocimiento sólido al lector. Esto conlleva que en las siguientes páginas se vayan intercalando conocimientos teóricos y prácticos, complementarios en el proceso de aprendizaje.

Espero con ello aportar mi granito de arena en este mundo de la formación que tanto me apasiona; deseo también que sirva de guía a cualquier navegante interesado en empezar su aventura en este campo tan interesante. Y si se trata de alguien que aún es estudiante de secundaria o de grado con muchas ganas de aprender y con pocos recursos económicos, que no se preocupe, el contenido de este libro lo encontrará en la web [www.JordiTorres.Barcelona/DeepLearning](http://www.JordiTorres.Barcelona/DeepLearning) de forma gratuita. Si el lector prefiere acceder a este contenido en formato *ebook* o papel, puede obtenerlo en sus portales de compra.

Déjenme decirles: ¡gracias por estar leyendo este libro! El simple hecho me reconforta y justifica mi esfuerzo en escribirlo. Aquellos que me conocen saben que la docencia (y la formación en general) es una de mis pasiones, y me mantiene con vigor y energía. Como me recuerda a veces mi querida madre, cuando era pequeño decía que de mayor quería enseñar, ser maestro. ¡Pues aquí me tienen!

Jordi Torres i Viñals, a 23 de abril de 2018.