



FRANCISCO J. FERNÁNDEZ FERRERAS,

Socio Director de Análisis y Acompañamiento Organizacional (AYAO).

Raíces y alas

Con la cultura digital se asocian una serie de términos, metodologías y formas de trabajo determinadas como son *lean*, la metodología *agile*, *scrum*, o el *design thinking*. Lo que probablemente no conozcamos es cuándo surgieron y cómo están relacionadas entre sí. ¿O es que se acaban de inventar?

LEAN]

Seguro que nos suena el libro "*Lean Start-up*"¹ escrito en 2009 por Eric Ries. En más de una comida de negocios alguien lo ha nombrado y, quien no lo ha leído, también dice que lo conoce, no vaya a ser que quede mal. Sin embargo, la terminología "lean" está relacionada con la eficiencia en la producción y con grandes empresas de automoción e ingeniería.

Se podría decir que fueron Frederick Taylor y Henry Ford a principios del siglo XX quienes desarrollaron esta técnica a nivel industrial. Pero ya a finales del siglo XIX Sakichi Toyoda, el fundador del Grupo Toyota, que en ese momento se dedicaba a la producción textil, creó un dispositivo que detectaba problemas en los telares y alertaba a los trabajadores con una señal cuando se rompía un hilo, permitiendo de esa forma que un solo operario manejase varias máquinas e incrementando notablemente la productividad.

Por otra parte, debido a la escasez de materiales ocurrida después de la

Segunda Guerra Mundial, se produce una investigación sobre la generación de nuevos materiales de menor coste y con un proceso de fabricación más fácil. Es entonces, entre 1947 y 1952, en la empresa eléctrica estadounidense General Electric, cuando el ingeniero Lawrence D. Miles desarrolla la técnica de ingeniería del valor, que complementa como metodología a la anterior.

Entonces, uno de los palabros de moda, resulta que tiene casi 100 años. De hecho, permaneció "escondido" para el mundo occidental hasta que en 1991, Womack, Jones y Roos publican el libro "*The machine that changed the world: The story of lean production*"² donde explican la forma de trabajar de las empresas japonesas.

AGILE]

Eric Ries, basado en su experiencia con *start-ups*, establece que, si las empresas construyen sus productos o servicios de forma iterativa, buscando lanzarlos al cliente lo antes posible y aprender a partir de allí, pueden evitarse los costosos proyectos y lanzamientos de nuevos productos, reduciéndose la duración a través de ciclos continuos de experimentaciones, iteraciones y lanzamientos de producto. ¿No nos suena esto a *agile*?

Resulta que *lean* y *agile* son dos conceptos muy relacionados entre sí. De hecho, se confunden de manera recurrente porque, en estos tiempos, todos somos expertos en estas metodologías. Escuchas cómo la gente habla de ello como si directamente lo hubiesen inventado.

El desarrollo ágil está relacionado con el desarrollo de software y es un marco conceptual que reconoce las distintas interacciones y cambios que

La terminología "lean" está relacionada con la eficiencia en la producción y con grandes empresas de automoción e ingeniería •

ocurren en ese proceso. El término "ágil" fue definido por el "Manifiesto Ágil" en 2001 cuando se reunieron el ingeniero estadounidense Ken Beck y otros dieciséis críticos a la rigidez del carácter normativo de las técnicas y procesos de desarrollo aplicados hasta ese momento.

Sin embargo, evolucionó a partir de varios métodos y el verdadero origen nos lleva al término anterior, ya que el *Lean Manufacturing* es una fuente de inspiración y precursor del movimiento ágil. Fue otra vez en Toyota donde en 1940 Taiichi Ohno inventa el método Kanban y el Toyota Production System³.

De hecho, nos podemos remontar a 1930, donde el doctor en ciencias físicas estadounidense Walter Shewhart incorporó el control estadístico de los procesos de producción en la fábrica de la Western Electric Company en la localidad de Hawthorne en Chicago, donde en esa época trabajaban unas 43.000 personas fabricando hardware telefónico. Shewhart diseñó el ciclo PDSA (Plan-Do-Study-Act), que seguro nos recuerda a los "sprints" que ahora manejamos con tanta soltura. Junto con William Edwards Deming y Joseph Juran, se les considera los padres del movimiento de la mejora de la calidad.

A partir de esa base, en el ámbito informático fueron apareciendo metodologías como el Proceso de Desarrollo de Software Adaptativo de E.A. Edmonds y la Gestión de Proyectos Evolutiva (EVO) de Tom Gild en la década de los 70 y los métodos Crystal de Alistair Cockbur en 1992 que eventualmente resultaron en lo que hoy se conoce como el movimiento ágil.

SCRUM]

El método Scrum fue ideado en 1995 por Ken Schwaber y Jeff Sutherland, quienes lo presentaron en la conferencia OOPSLA 95 (Object-Oriented Programming, Systems, Languages & Applications) en Austin Texas y es el estándar de facto para el desarrollo ágil. Si ya estamos hablando de un término con casi veinticinco años de antigüedad, veamos qué nos parece lo siguiente:



*"Las reglas del juego en el desarrollo de nuevos productos están cambiando. Muchas empresas han descubierto que se necesita algo más que lo comúnmente aceptado de alta calidad, bajo coste y diferenciación para sobresalir en el mercado competitivo actual. También se necesita rapidez y flexibilidad".*⁴ Es algo que podríamos suscribir cualquiera de nosotros en los tiempos actuales y que lo dijeron Hirota Takeuchi e Ikujiro Nonaka en 1986 haciendo el símil de cambiar el enfoque empresarial de la carrera de relevos uno a uno al rugby en equipo ("scrum" es melé en inglés). Hace casi cuarenta años. Esta línea de evolución nos lleva al Lean Software Development de Mary y Tom Poppendieck en 2003, el Kanban para el Desarrollo de Software de David Anderson en 2007 y al Lean startup de Eric Ries en 2009. Ya todo nos suena familiar.

DESIGN THINKING]

Tim Brown es el CEO de IDEO y al que se le atribuye la creación de este último gran palabra en 2008⁵, pero ya nos estamos imaginando que esto tiene que venir de bastante antes. Y así es.

IDEO es una empresa mundialmente conocida y fundada por el ingeniero eléctrico David Kelley que se matriculó en 1977 en un programa de la Universidad de Stanford llamado Joint Program in Design. Este programa fue creado por el profesor del Departamento de Ingeniería Mecánica John E. Arnold para que los diseñadores americanos mejorasen sus capacidades técnicas en ámbitos como la creatividad o la ingeniería a la altura que estaban sus pares

europeos, y sobre todo los escandinavos, que ya trabajaban con el concepto de diseño cooperativo.

Previamente, Arnold organizó un curso en el verano de 1956 en el MIT donde coincidieron R. Buckminster Fuller con su concepto de diseño científico y los grupos de trabajo multidisciplinares (y el legado del arquitecto alemán Walter Gropius y la Bauhaus de 1919), la técnica del *brainstorming* de Alex Osborn y W. J. Gordon con la metodología denominada Creatividad Operacional, donde habló de su teoría de la sinéctica y lo que hoy conocemos como los *insights*.

La rapidez en los cambios del entorno actual nos lleva a evolucionar y enriquecer el conocimiento generado hace tiempo de manera que nos podamos adaptar con la velocidad y flexibilidad necesarias. Alas para volar con raíces donde apoyarnos.]

REFERENCIAS

1. Ries, E. (2011). *The lean startup: How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses*. Crown Books.
2. Womack, J. P., Jones, D. T., & Roos, D. (1991). *The machine that changed the world: The story of lean production*. 1st Harper Perennial Ed. New York.
3. Ohno, T. (1982, October). The origin of Toyota production system and kanban system. In *Proceedings of the International Conference on Productivity and Quality Improvement* (pp. 3-8). Industrial Engineering and Management Press Atlanta, Ga.
4. Takeuchi, H., & Nonaka, I. (1986). The new new product development game. *Harvard business review*, 64(1), 137-146.
5. Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard business review*, 86(6), 84.