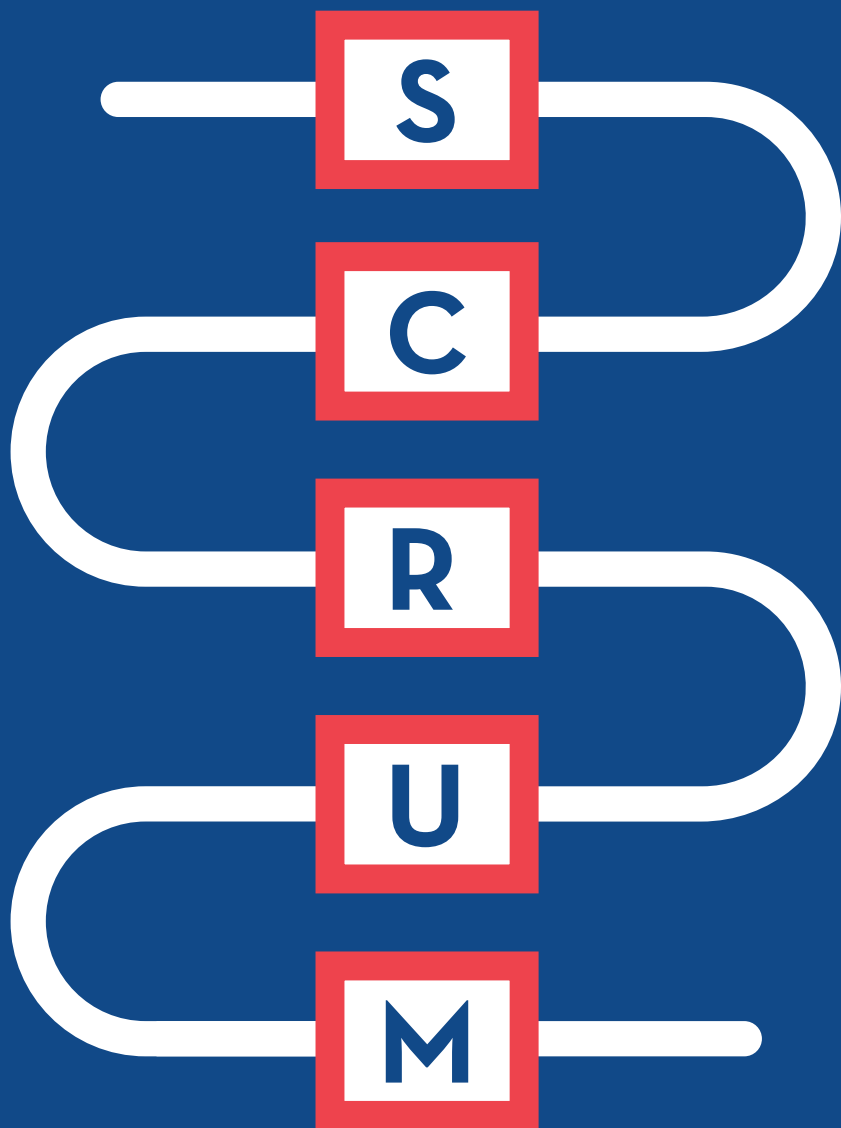


JEFF SUTHERLAND
J.J. SUTHERLAND



El revolucionario método
para trabajar el doble en la mitad de tiempo

Ariel

Jeff Sutherland
J. J. Sutherland

Scrum

El revolucionario método para trabajar
el doble en la mitad de tiempo

Traducción de Victoria Eugenia Gordo del Rey

Ariel

Título original: *Scrum*

Primera edición en Editorial Ariel: octubre de 2018

Edición anterior: enero de 2015

© 2014, Jeff Sutherland y Scrum, Inc.

© 2015, Victoria Eugenia Gordo del Rey, por la traducción

Derechos exclusivos de edición en español
reservados para todo el mundo
y propiedad de la traducción:

© 2018: Editorial Planeta, S. A.

Avda. Diagonal, 662-664, 08034 Barcelona

Editorial Ariel es un sello editorial de Planeta, S. A.

www.ariel.es

ISBN 978-84-344-2898-0

Depósito legal: B. 18.638-2018

Impreso en España

El papel utilizado para la impresión de este libro
es cien por cien libre de cloro y está calificado como papel ecológico.

No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea éste electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (Art. 270 y siguientes del Código Penal).

Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos)

si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

Puede contactar con CEDRO a través de la web www.conlicencia.com

o por teléfono en el 91 702 19 70 / 93 272 04 47.

Índice

<i>Prefacio</i>	9
1. LA FORMA EN QUE FUNCIONA EL MUNDO YA NO VALE	13
Una nueva forma de pensar	21
Arreglar el FBI	25
Los puntos clave	39
2. LOS ORÍGENES DEL SCRUM	41
Aprender a pensar como un robot	47
Dejemos de perseguir cascadas	50
Inspeccionar y adaptar	54
Cambiar o morir	57
<i>Shu Ha Ri</i>	58
Los puntos clave	60
3. EQUIPOS	61
La larga línea gris	66
El Scrum en tiempos de revuelta	69
Un equipo que haga el trabajo	73
El Scrum en la guerra	76
El tamaño sí importa, pero no en el sentido que usted cree	82

El Scrum Master	85
No odie al jugador, odie el juego	87
Llegar a ser «grande»	94
Los puntos clave	95
4. TIEMPO	97
El sprint	98
La Reunión Diaria	103
Una y otra vez	108
Los puntos clave	112
5. DESPERDICIA ES DELITO	113
Hacer las cosas de una en una	116
A medio hacer no significa hecho	124
Hacerlo bien a la primera	127
Trabajar demasiado duro hace que se trabaje más	132
Sea razonable	139
Fluir	140
Los puntos clave	142
6. PLANIFIQUE SOBRE LA REALIDAD, NO SOBRE LA FANTASÍA	145
Planificación de bodas	153
El tamaño importa, pero solo relativamente	157
El oráculo de Delfos	161
Póquer de planificación	166
No hay tareas; solo hay historias	170
Historias cortas	173
Listo y hecho	175
Planificación del sprint	177
Conozca su velocidad	178
Los puntos clave	183

7. FELICIDAD	185
La felicidad es el éxito	188
Cuantificar la felicidad	190
Hacer todo visible	194
Proporcionar felicidad	199
Explotar la Burbuja de la Felicidad	203
Feliz hoy, feliz mañana	209
Los puntos clave	213
8. PRIORIDADES	215
El <i>backlog</i> o lista de objetivos pendientes: qué hacer y cuándo hacerlo	217
El Responsable de Producto	220
Observar, Orientarse, Decidir, Actuar	226
Lo primero es lo primero	235
Lanzamiento	237
Dinero fácil y cambios gratis	241
Riesgo	245
Esto es lo que tienes que hacer mañana	249
Los puntos clave	251
9. CAMBIAR EL MUNDO	253
Educación	254
Pobreza	263
El gobierno	268
Así trabajaremos todos algún día	276
¿Qué no podemos hacer?	284
Los puntos clave	286
<i>Apéndice. Implementar el Scrum: por dónde empezar</i>	289
<i>Notas</i>	295
<i>Índice alfabético</i>	301
<i>Agradecimientos</i>	307

La forma en que funciona el mundo ya no vale

Jeff Johnson estaba bastante seguro de que no iba a ser un buen día. El 3 de marzo de 2010, la Oficina Federal de Investigación (FBI) cancelaba su mayor y más ambicioso proyecto de modernización, el que se suponía iba a impedir otro 11 de septiembre, pero que había degenerado en una de las mayores debacles informáticas de todos los tiempos. Durante más de una década el FBI había estado tratando de actualizar su sistema informático y, por lo que parecía, iban a fracasar. Una vez más. Ahora la criatura estaba en sus manos.

Se había presentado en el FBI siete meses antes, llamado por el nuevo jefe de Información, Chad Fulgham, con quien había trabajado en Lehman Brothers. Jeff era subdirector del Departamento de Ingeniería de Tecnologías de la Información. Tenía un despacho en el piso más alto del edificio J. Edgar Hoover, en el centro de Washington, D.C. Era un despacho muy grande. Con vistas al Monumento a Washington y todo. Quién le iba a decir entonces a Jeff que los dos años siguientes los pasaría casi enteros en un despacho del sótano con paredes de ladrillos de hormigón y sin ventanas, tratando de arreglar algo que todo el mundo decía que no tenía solución.

«No fue una decisión fácil», dice Jeff. Él y su jefe habían llegado a la conclusión de que había que acabar con un programa que había llevado casi una década y costado cientos de millones de dólares. En aquel momento tenía más sentido internalizar el proyecto y llevarlo a cabo ellos mismos. Pero había que hacerlo y hacerlo bien.

El proyecto era el muy esperado sistema informático que llevaría al FBI a la era moderna. En 2010 —la era de Facebook, Twitter, Amazon y Google—, el FBI seguía archivando la mayoría de sus informes en papel. El sistema que utilizaba tenía por nombre Sistema de Apoyo Automatizado de Casos. Funcionaba con ordenadores gigantescos que debían de haber sido tecnología punta allá por la década de 1980. Muchos agentes ni siquiera lo utilizaban. Era demasiado engorroso y demasiado lento para una era de ataques terroristas y criminales de movimientos muy rápidos.

Cuando un agente del FBI quería hacer algo —cualquier cosa—, desde pagar a un informador a perseguir a un terrorista o presentar un informe sobre un ladrón de bancos, el proceso no era muy distinto al de treinta años atrás. Johnson lo describe así:

Tenías que escribir un documento en un procesador de textos e imprimir tres copias. Una se enviaba a la cadena de mando para su aprobación. Otra se almacenaba localmente en caso de que la anterior se perdiera. Y con la tercera tenías que coger un bolígrafo rojo —no es broma, un bolígrafo rojo— y marcar las palabras clave para la base de datos. En una palabra, cada uno indexaba su propio informe.

Cuando se aprobaba una solicitud, la copia en papel iniciaba su recorrido administrativo descendente con un núme-

ro. Un número escrito en un papel era la forma en que el FBI llevaba el registro de todos los expedientes de sus casos. Este método era tan anticuado y endeble que en parte se le echó la culpa del fracaso del FBI a la hora de «atar los cabos» que mostraban que varios activistas de Al Qaeda habían entrado en el país las semanas y meses anteriores al 11 de septiembre. En una de las oficinas se sospechaba de una persona. En otra se preguntaban por qué tantos extranjeros sospechosos estaban recibiendo clases de vuelo. Otra tenía a alguien vigilando a una lista de personas pero en ningún momento se lo comunicó a nadie más. Nadie en el FBI pudo atar cabos.

A raíz del ataque, la Comisión del 11 de Septiembre procedió a un análisis detallado para descubrir qué había fallado. Los analistas, afirmó la Comisión, no podían acceder a la propia información que se suponía debían analizar. «La mala calidad de los sistemas de información del FBI —dice el informe— hacía que el acceso dependiera en gran parte de las relaciones personales de cada analista con los individuos de las unidades o brigadas operativas en las que se encontraba la información.»

Antes del 11 de septiembre, el FBI jamás había completado del todo una evaluación de la amenaza terrorista global para Estados Unidos. Había múltiples razones para esto, desde la concentración en el ascenso profesional hasta la ausencia de una información compartida. Pero el informe destacaba la falta de sofisticación tecnológica como posible razón clave para que el FBI fracasara tan estrepitosamente en los días previos al 11 de septiembre. «Los sistemas de información del FBI eran tristemente inadecuados —concluye el informe de la Comisión—. El FBI era incapaz de saber lo que sabía: no existía un mecanismo eficaz para recuperar o compartir el conocimiento adquirido durante años.»

Cuando los senadores empezaron a formular preguntas incómodas a la agencia, el FBI básicamente respondió: «No se preocupen, tenemos un plan de modernización en marcha». El plan se denominaba Sistema Virtual de Archivo de Casos (VCF), y se suponía que lo iba a cambiar todo. Sin desperdiciar la oportunidad que ofrecía cada crisis, los responsables dijeron que necesitaban 70 millones de dólares además de los 100 millones que ya se habían presupuestado para el plan. Si uno relee los reportajes de prensa de aquel momento sobre el VCF, se dará cuenta de que las palabras *revolucionario* y *transformación* se empleaban de forma reiterada.

Tres años después se decidió eliminar el programa. No funcionaba, ni lo más mínimo. El FBI había gastado 170 millones de dólares de los contribuyentes en comprar un sistema informático que nunca se utilizaría; ni una sola línea de código, ni una aplicación, ni un solo clic de ratón. El proyecto entero fue un desastre sin paliativos. Y no se trataba de que IBM o Microsoft hubieran cometido un error. Las vidas de la gente estaban, casi literalmente, en juego. Como el senador de Vermont Patrick Leahy, entonces el demócrata de más alto rango en el Comité Judicial del Senado, declaró al *Washington Post* en aquel momento:

Teníamos información que podía haber evitado el 11 de septiembre. Estaba ahí, y no se hizo nada con ella... Yo no he visto que hayan corregido los problemas... A este paso llegaremos al siglo xxii sin tener todavía la tecnología del siglo xxi.¹

Resulta bastante significativo que muchas de las personas que estaban en el FBI cuando ocurrió el desastre del Archivo de Casos Virtual ya no estén allí.

En 2005 el FBI anunció un nuevo programa, Sentinel. Esta vez funcionaría. Esta vez contarían con los dispositivos de seguridad adecuados, los procedimientos presupuestarios adecuados, los controles adecuados. Habían aprendido la lección. ¿Cuál sería el precio? Nada más que 451 millones de dólares. Y estaría completamente operativo en 2009.

¿Qué podía salir mal esta vez? En marzo de 2010 la respuesta cayó sobre la mesa del despacho de Jeff Johnson. Lockheed Martin, el contratista al que se le había encargado el sistema Sentinel, había gastado ya 405 millones. Solo habían desarrollado la mitad del proyecto, y llevaban casi un año de retraso. Un análisis independiente estimó que llevaría entre otros seis y ocho años más acabar el proyecto, y los contribuyentes tendrían que invertir otros 350 millones como mínimo.

Johnson tenía que encontrar la forma de salir del atolladero.

Explicar qué es lo que fue mal y cómo se solucionó es la razón por la que escribo este libro. No fue porque aquella gente no fuera inteligente. No fue porque la agencia no contara con el personal o la tecnología adecuados. No fue que no hubiera una ética del trabajo o que faltara el instinto competitivo.

Fue por la forma de trabajar de la gente. La forma de trabajar de la mayoría de la gente. La forma en la que creemos que hay que hacer el trabajo, porque así es como nos han enseñado a hacerlo.

Cuando te enteras de lo que ocurrió, al principio te parece que tenía sentido: la gente de Lockheed se sentó a hablar antes de presentar su oferta por el contrato, estudió los requisitos y comenzó a planear cómo construir un sistema que hi-

ciera todo eso. Tuvieron a muchas personas inteligentes trabajando durante meses, pensando qué era lo que había que hacer. Luego pasaron más meses planeando cómo hacerlo. Elaboraron preciosos diagramas representando todo lo que había que conseguir y el tiempo que llevaría completarlos todos y cada uno de ellos. A continuación, con una cuidadosa selección de colores, mostraban cómo cada pieza del proyecto iba sucediéndose en cascada, como una catarata.



Estos diagramas se denominan diagramas de Gantt, en honor a Henry Gantt, que fue quien los desarrolló. Con la llegada de los ordenadores personales en la década de 1980 y la facilitación que esto supuso para la creación de estas intrincadas gráficas —y para hacerlas realmente complejas—, se han convertido en obras de arte. Todos y cada uno de los pasos de un proyecto se representan en detalle. Cada hito. Cada fecha de entrega. Contemplar estos diagramas es impresionante. El único problema que tienen es que siempre, siempre, se equivocan.

Henry Gantt inventó sus famosos diagramas allá por 1910. Fueron utilizados por primera vez en la primera guerra mun-

dial por el general William Crozier, jefe de Material Militar del ejército de Estados Unidos. Cualquiera que haya estudiado esa guerra sabe que su capacidad organizativa no fue precisamente su rasgo distintivo. ¿Por qué un instrumento de la primera guerra mundial se ha convertido en la herramienta utilizada en la gestión de proyectos del siglo XXI es algo que no he entendido nunca. Perdimos la fe en la guerra de trincheras, pero, de algún modo, las ideas en las que se basaba siguen gozando de aceptación.

Es extremadamente tentador: todo el trabajo necesario para un proyecto de grandes dimensiones queda expuesto a la vista de quien quiera verlo. He visitado muchísimas empresas en las que el único trabajo de algunas personas consiste en actualizar ese diagrama de Gantt cada día. El problema es que, cuando ese plan tan elegantemente diseñado se encuentra con la realidad, se viene abajo. Pero en lugar de desechar el plan o la forma de pensar en el plan, los gerentes contratan personas para que parezca que funciona. Básicamente, pagan a gente para que les mienta.

Este lamentable patrón recuerda al de los informes que recibía el politburó soviético en la década de 1980, antes del colapso total de la URSS. Un absoluto espejismo. Tanto ahora como entonces, los informes adquieren mayor importancia que la realidad que se supone que deben describir y, si existe alguna discrepancia, el problema es la realidad, no los diagramas.

Cuando yo era cadete en West Point, dormía en la antigua habitación de Dwight Eisenhower. A veces, por la noche, el reflejo de las farolas en una placa dorada que había sobre la repisa de la chimenea me despertaba. DWIGHT D. EISENHOWER DURMIÓ AQUÍ, decía la placa. Entonces recordaba que

Eisenhower una vez comentó que la planificación del combate es importante, pero que, al primer disparo, tus planes se convierten en humo. Al menos, él tenía el suficiente sentido común para no usar los diagramas de Gantt.

De modo que Lockheed presentó al FBI todos estos preciosos diagramas, y firmaron el contrato. Supuestamente, la tarea estaba tan bien planificada que nada podía ir mal. «Mira, todo está ahí en el plan, con su código de colores, el sello con la fecha y su gráfico de barras.»

Sin embargo, cuando Jeff y su jefe, el director de Sistemas de Información, Chad Fulgham, miraron el plan en la primavera de 2010, ya sabían lo que era, lo que son todos esos diagramas en realidad: una completa invención. Cuando estos dos hombres empezaron a revisar en qué estado de desarrollo se encontraba y cuáles eran sus resultados reales, se dieron cuenta de que el problema no tenía arreglo. Se iban detectando nuevos fallos en el software antes de que se hubieran solucionado los viejos.

Chad comunicó al Inspector General del Departamento de Justicia que podían terminar el proyecto Sentinel internalizando y recortando el número de programadores, y que, de esta manera, podrían entregar el proyecto en menos de una quinta parte del tiempo y por una décima parte de la cantidad presupuestada. El escepticismo en los —por lo general lacónicos— informes de la Inspección General al Congreso es palpable. En el informe de octubre de 2010, tras exponer sus nueve puntos de preocupación respecto a la propuesta, los perros guardianes de la Inspección General concluyen:

En resumen, albergamos preocupaciones e interrogantes importantes respecto a la capacidad de este nuevo enfoque para

completar el proyecto Sentinel sin salirse del presupuesto, puntualmente y con funcionalidades similares...²

Una nueva forma de pensar

Este nuevo enfoque se denomina «Scrum». Lo creé yo hace veinte años. Actualmente es la única forma que se ha demostrado válida para proyectos como este. Existen dos formas de hacer las cosas: el viejo método «en cascada» que derrocha cientos de millones de dólares y no llega a nada, o el nuevo, que con menos personas y en menos tiempo puede producir más resultados, de mejor calidad y a menor precio. Sé que esto puede sonar demasiado bonito para ser cierto, pero la prueba son los resultados. Funciona.

Hace veinte años yo estaba desesperado. Necesitaba una nueva manera de pensar en el trabajo. Mediante cantidades ingentes de investigación y experimentación, así como de revisión de información pasada, me di cuenta de que todos necesitábamos una nueva manera de organizar los empeños humanos. No es que haya descubierto la pólvora; de todo ello se ha hablado antes. Existen estudios que se remontan a la segunda guerra mundial que ya establecen algunas de las mejores maneras para trabajar. Pero, por alguna razón, nadie ha atado nunca todos estos cabos. Durante las dos décadas pasadas yo he intentado hacer exactamente eso, y ahora esta metodología ha llegado a ser ubicua en el primer campo en el que yo la apliqué, el desarrollo de software. En gigantes como Google, Amazon, <Salesforce.com> y algunas pequeñas empresas de las que pocos han oído hablar todavía, este marco ha cambiado radicalmente el rumbo de la forma en que la gente hace las cosas.

La razón por la que este marco funciona es sencilla. Yo me fijé en la forma en la que gente trabaja en realidad, no en cómo dicen que trabajan. Repasé la investigación llevada a cabo durante décadas y las mejores prácticas de empresas de todo el mundo, y analicé en profundidad los mejores equipos dentro de dichas empresas. ¿Qué les hacía superiores? ¿Qué les hacía diferentes? ¿Por qué algunos equipos alcanzan la grandeza mientras otros no salen de la mediocridad?

Por razones en las que entraré en capítulos posteriores, denominé a este marco para el trabajo en equipo «Scrum». El término procede del juego del rugby, y se refiere a la forma en que un equipo trabaja en conjunto para hacer que la pelota avance por el campo. La alineación cuidadosa, la unidad de propósito y la claridad del objetivo se unen en una sola cosa. Es la metáfora perfecta de lo que quiero que hagan los equipos.

Tradicionalmente, la jefatura quiere dos cosas de cualquier proyecto: control y predictibilidad. Esto conduce a ingentes cantidades de documentos, gráficos y diagramas, como en el caso de Lockheed. Meses de esfuerzo dedicados a planear cada detalle para que no haya errores, que no se sobrepasen los costes y que las cosas se hagan en el plazo previsto.

El problema es que este escenario color de rosa nunca llega a darse en la realidad. Todos los esfuerzos invertidos en planificar, tratar de restringir el cambio, tratar de conocer lo incognoscible, son en vano. Cada proyecto implica el descubrimiento de problemas y brotes de inspiración. Tratar de reducir la conducta humana, en cualquier ámbito, a diagramas y gráficos codificados por colores es absurdo y está condenado al fracaso. No es así como trabaja la gente, ni como

progresan los proyectos. Tampoco es así como fructifican las ideas ni como se hacen las grandes cosas.

Por el contrario, el resultado es que las personas se frustran porque no obtienen lo que quieren. Los proyectos se retrasan, no se ajustan al presupuesto y, en demasiadas ocasiones, acaban en un miserable fracaso. Sobre todo, cuando se trata de equipos que desarrollan un trabajo creativo para producir algo nuevo. La mayoría de las veces, la dirección de la empresa no es consciente de que está deslizándose por esta pendiente hacia el fracaso hasta que ya se han invertido millones de dólares y miles de horas de trabajo para nada.

El Scrum cuestiona por qué lleva tanto tiempo y tantos esfuerzos hacer las cosas, y por qué lo hacemos tan mal a la hora de imaginar cuánto tiempo y esfuerzo requieren. La catedral de Chartres tardó en construirse cincuenta y siete años. Estoy convencido de que al principio del proyecto los canteros miraron al obispo y le dijeron: «Veinte años máximo. Es probable que lo tengamos en quince».

El Scrum asume la incertidumbre y la creatividad. Sitúa una estructura en torno al proceso de aprendizaje, permitiendo a los equipos evaluar tanto lo que han creado como, y no menos importante, el modo en que lo han hecho. El marco del Scrum se basa en la manera en que trabajan realmente los equipos y les proporciona las herramientas para organizarse y mejorar rápidamente tanto la velocidad como la calidad del trabajo.

Básicamente, el Scrum se basa en una idea sencilla: cada vez que iniciamos un proyecto, ¿por qué no comprobamos cómo va cada cierto tiempo, vemos si lo que estamos haciendo apunta en la buena dirección y si es lo que la gente realmente quiere? ¿Y por qué no comprobar si existen maneras

de mejorar lo que estamos haciendo, de hacerlo mejor y más rápido, y qué es lo que puede estar impidiendo que sea así?

Esto es lo que se denomina un ciclo de «inspección y adaptación». Cada poco tiempo, dejamos de hacer lo que estamos haciendo, revisamos lo que hemos hecho y vemos si sigue siendo lo que deberíamos estar haciendo y cómo podríamos mejorar. Es una idea sencilla, pero ejecutarla requiere reflexión, introspección, sinceridad y disciplina. El propósito de este libro es enseñar cómo se hace. Y no solo en las empresas de software. Yo he visto utilizar con éxito el Scrum para construir coches, dirigir una lavandería, enseñar a los alumnos de una clase, construir naves espaciales, planificar una boda, incluso cómo lo usa mi mujer para asegurarse de que cumple con la lista de encargos que me hace cada fin de semana.

Los resultados finales del Scrum —el objetivo, si se quiere llamar así— son equipos que mejoran espectacularmente su productividad. Durante los pasados veinte años he formado estos equipos una y otra vez. He sido director ejecutivo, director de tecnología o jefe de ingeniería en una docena de empresas, desde pequeñas *start-ups* de unas pocas personas trabajando en una habitación a grandes empresas con oficinas por todo el planeta. Y he trabajado como consultor y asesor para otros centenares de ellas.

Los resultados pueden ser tan espectaculares que grandes empresas de investigación y análisis como Gartner and Standish hoy en día afirman que el viejo estilo de trabajo ha quedado obsoleto. Las empresas que siguen aferrándose a ideas experimentadas pero no ciertas de mando y control, y que tratan de imponer una predictibilidad estricta están sencillamente condenadas al fracaso si tus competidores utilizan el Scrum. La diferencia es demasiado grande. Empresas de capi-

tal riesgo como OpenView Venture Partners, en Boston, de la que soy asesor, dicen que el Scrum ofrece una ventaja competitiva demasiado importante para no utilizarla. No se trata precisamente de personas tibias o poco decididas; son hombres de negocios de mirada escrutadora que simplemente afirman que «los resultados son incontestables. Las empresas tienen dos opciones: cambiar o morir».

Arreglar el FBI

En el FBI, el primer problema al que se enfrentaba el equipo de Sentinel eran los contratos. Cada cambio terminaba siendo una negociación contractual con Lockheed Martin. De manera que Jeff Johnson y Chad Fulgham pasaron meses desenmarañando todos los contratos, internalizando el desarrollo de la programación y reduciendo el personal de varios centenares a menos de cincuenta. El equipo básico era todavía más reducido.

La primera semana hicieron lo que hace mucha gente en las mismas circunstancias: imprimieron toda la documentación referente a los requisitos. Quien no haya visto nunca un proyecto de dimensiones tan grandes, puede hacerse a la idea de que se trata de cientos y cientos de páginas. Yo he visto apilados montones de papel que alcanzan más de un metro de altura. Lo he visto proyecto tras proyecto, la gente corta y pega, y mete mucha morralla, pero en realidad nadie se lee esos miles de páginas. No pueden. Esa es la cuestión. Han creado un sistema que les obliga a apoyar una fantasía.

—Había mil cien requisitos. El montón de papeles tenía un grosor de varios centímetros —dice Johnson.

Solo pensar en estos documentos me hace sentir lástima por la gente que probablemente ha pasado semanas de su vida creándolos, cuando lo cierto es que no tienen ningún propósito. El FBI y Lockheed Martin no son los únicos. He visto esto mismo en casi todas las empresas con las que he trabajado. Esta inmensa montaña de inutilidad es una de las razones por las que el Scrum puede constituir una herramienta de cambio tan poderosa para la gente. Nadie debería pasarse la vida realizando un trabajo inútil. No solo porque no es un buen negocio, sino porque mata la ilusión.

Así que, una vez que tuvieron en sus manos esta pila de papeles, se pusieron a leerlos y a priorizar requisitos. Lo que es de una importancia vital y bastante más difícil de lo que parece. A menudo la gente dice que todo es importante y ya está. Pero lo que necesitan preguntar, lo que los equipos del Sentinel preguntaban era, ¿qué es lo que aportará mayor valor al proyecto? Hagamos esas cosas lo primero. En la programación de software existe una regla, nacida de décadas de investigación: el 80 por ciento del valor de cualquier producto de software no reside más que en el 20 por ciento de sus características. Pensémoslo: ¿cuándo fue la última vez que utilizamos el Visual Basic Editor en el programa de Microsoft Word? Probablemente no sabemos ni lo que es Visual Basic, así que, cómo vamos a saber utilizarlo. Pero está ahí, y alguien ha dedicado un tiempo a implementarlo, aunque yo le garantizo que no aumenta mucho el valor de Word.

Hacer que la gente priorice en función del valor les obliga a producir ese 20 por ciento primero. Con frecuencia, para cuando han terminado, se dan cuenta de que en realidad no necesitan añadir el otro 80 por ciento. O dicho de otra forma: lo que al principio parecía importante ya no lo es.

Para el equipo de Sentinel, la cuestión acabó siendo: «De acuerdo, este enorme proyecto con el que estamos es de una importancia vital y hemos desperdiciado cientos de millones de dólares en él. ¿Cuándo estará terminado?». Después de pensarlo, prometieron que la entrega sería en el otoño de 2011. El informe del Inspector General de otoño de 2010 es todo un tratado sobre el escepticismo:

El FBI afirmó que emplearía una «metodología ágil» para completar el desarrollo de Sentinel, utilizando menos empleados del FBI, de Lockheed Martin y de las empresas que han suministrado los componentes más importantes de Sentinel. En conjunto, el plan del FBI consiste en reducir el número de contratados que trabajan para Sentinel de 220 a unos 40. El FBI dijo que, al mismo tiempo, el número de empleados del FBI asignados al proyecto también disminuirá de 30 a 10... El FBI nos dijo que cree que puede tener terminado Sentinel con los 20 millones de dólares que quedan del presupuesto originalmente asignado y en un plazo de 12 meses desde el arranque de este nuevo enfoque.³

El uso de la expresión «metodología ágil» muestra lo poco que el Inspector General sabía sobre el Scrum. El término «ágil» se remonta a un cónclave de 2001 en el que yo y otros dieciséis líderes en el desarrollo de software redactamos lo que ha dado en llamarse el Manifiesto Ágil. En él se declaraban los siguientes valores: las personas han de anteponerse a los procesos, los productos que de verdad funcionan se anteponen a documentar lo que se supone que el producto hace, la colaboración con los clientes se antepone a la negociación con ellos y responder al cambio se antepone a seguir un plan.

El Scrum es el marco que yo construí para poner en práctica estos valores. No existe una metodología.

Obviamente, la promesa de Johnson de los doce meses era engañosa en cierto modo. Porque en realidad, no lo sabían; no podían saberlo. El FBI no sabía lo rápido que sus equipos podían trabajar en realidad. Es algo que yo siempre les digo a los directivos:

—Sabré la fecha cuando vea cómo mejoran los equipos, lo rápido que pueden ir, lo que pueden llegar a acelerar.

También era crucial, claro está, que los miembros de los equipos pensaran qué podría impedirles acelerar. En palabras de Johnson: «Yo me ocupaba de eliminar los impedimentos». Un «impedimento» es un concepto que viene de la empresa que primero dio forma a un buen número de las ideas en las que se basa el Scrum: Toyota. Y, más concretamente, el Sistema de Producción de Toyota de Taiichi Ohno.

No voy a entrar aquí en todos los detalles, pero uno de los conceptos clave que Ohno introdujo es la idea del «flujo». Esto es, que la producción debía fluir rápida y suavemente durante todo el proceso y que, como él mismo dijo, una de las principales tareas de los directores es identificar y eliminar los impedimentos que obstaculizan dicho flujo. Todo lo que se interpone en el camino es desperdicio. En su libro ya clásico, *The Toyota Production System*, Ohno confiere al desperdicio un valor moral a la vez que empresarial:

No es exagerado decir que en un periodo de bajo crecimiento, dicho desperdicio es un delito contra la sociedad más que una pérdida de negocio. Acabar con el desperdicio debe de ser siempre el primer objetivo empresarial.⁴

Ohno se refiere en muchas ocasiones a los diferentes tipos de desperdicio e impedimentos que pueden interponerse en el camino de la producción. Para que el Scrum realmente despegue, alguien de la alta dirección debe tener muy claro que los impedimentos son cuasidelictivos. Más adelante explicaré cómo eliminar el desperdicio. De momento, baste con decir aquí que el efecto de la eliminación es espectacular, pero la gente a menudo no lo hace porque requiere ser sincero con uno mismo y con los demás.

Jeff Johnson sabía que ese era su cometido.

Al equipo de Sentinel le llevó unos tres meses imaginar cuánto tardaría de verdad en llevar a cabo el proyecto. ¿Por qué? Esto enlaza con el ciclo de inspección y adaptación que he mencionado antes. El Scrum funciona mediante el establecimiento de unos objetivos secuenciales que deben cumplirse en un plazo determinado. En el caso del FBI, se decidieron por ciclos de dos semanas, en el entendimiento de que, al final de cada ciclo, habría un incremento del producto terminado. Esto significaba que tendrían algo funcionando, algo que podría enseñarse a quien lo quisiera ver aparte obviamente de los interesados, y, especialmente, a las personas que en realidad iban a utilizarlo.

Esta metodología permite a los equipos obtener feedback en tiempo real de su trabajo. ¿Están bien encaminados? ¿Lo que están planeando hacer a continuación es lo que verdaderamente deberían estar haciendo a juzgar por lo que han descubierto durante el ciclo?

En el Scrum a estos ciclos les llamamos *sprints*. Al comienzo de cada ciclo se celebra una reunión para planificar el sprint. El equipo decide cuánto trabajo creen que pueden hacer durante las próximas dos semanas. Toman los ítems de

trabajo de la lista de prioridades y a menudo simplemente las escriben en notas adhesivas y las pegan a la pared. El equipo decide cuántos de estos ítems de trabajo pueden tener hechos en las siguientes dos semanas.

Al final del sprint, el equipo se reúne y muestra lo que ha conseguido durante el tiempo que ha estado colaborando. Miran cuántas de esas notas adhesivas se han hecho en realidad. ¿Habían incluido demasiadas de esas notas en el sprint y no las han terminado todas? ¿No habían incluido suficientes? Lo importante aquí es que empiezan a tener un punto de referencia de lo rápido que pueden ir.

Después de haber mostrado lo que han hecho —y aquí es donde entran las ideas de Ohno— se sientan a hablar no de lo que han hecho, sino de cómo lo han hecho. Preguntan: ¿Cómo podemos mejorar nuestro trabajo juntos en el siguiente sprint? ¿Qué obstáculos encontramos en el último? ¿Cuáles son los impedimentos que están disminuyendo nuestra velocidad?

Esta es la razón por la que Jeff Johnson necesitó unos cuantos meses antes de poder decir realmente cuánto tiempo llevaría el proyecto. Quería medir la velocidad de cada equipo mediante una serie de sprints y ver cuánto podían mejorar, cuánto más rápido podían ir. Cuando vio los ítems de trabajo que había terminado cada equipo en cada sprint y comprobó cuántos más les quedaban hasta acabar el proyecto, pudo prever una fecha de terminación.

Aparte de saber lo rápido que iban los equipos, también quería saber cuáles eran los impedimentos que les estaban retrasando. Lo que realmente quería era acelerar a estos equipos para que produjeran más deprisa; no trabajando más horas (más tarde me referiré a esa infructuosa ratonera que

termina haciendo que las cosas tarden todavía más) sino trabajando mejor y más eficazmente. Jeff Johnson dice que sus equipos aumentaron la productividad en un factor de tres. Una vez que empezaron a funcionar, iban tres veces más rápido que cuando habían empezado. ¿Por qué? Mejoraron en su trabajo en equipo, sí, pero sobre todo reflexionaron sobre lo que les estaban retrasando, y en cada ciclo, cada sprint, trataron de evitarlo.

Finalmente, al proyecto Sentinel necesitó dieciocho meses de codificación para implementar el sistema de la base de datos, y otros dos para implementarlo en todo el FBI.

—Una tremenda presión de tiempo —dijo Johnson cuando fueron a entrevistarle—. Y hay que tener en mente que el sistema se utiliza para todo: para pagar a los informadores; almacenar pruebas; organizar los ficheros de los casos; calendarios... Incluso esta reunión está en Sentinel.

—Y, ¿qué es lo más impactante de Scrum desde su punto de vista?

—Las demos. Avanzar con regularidad hacia un producto «demostrable», que se pueda presentar.

Cada dos semanas, el equipo de Sentinel tenía que demostrar lo que había conseguido. Esta demostración no se hacía solo ante ellos mismos. Tenían que presentar lo que habían conseguido a la gente que en realidad iba a utilizar el sistema para que lo hiciera funcionar. Todo el que tenía que ver con el proyecto enviaba a alguien, lo que hacía que la sala estuviera bastante llena: archivos, inteligencia, agentes, la oficina del inspector general, representantes de otras instancias del gobierno... Con bastante frecuencia, el director y el vicedirector del FBI estaban presentes, así como la propia inspectora general. No era un público fácil.

—Eso es lo que hacía que funcionara —dice Johnson—. El Scrum no va dirigido a los programadores. Va dirigido a los clientes y todas las partes implicadas. En realidad, se trató de un cambio organizacional. Se trataba de demostrar que el producto real era lo más importante.

En realidad, mostrar el producto era importante porque, por decirlo suavemente, había bastante escepticismo respecto al supuesto progreso. Sencillamente, no podían creer que Sentinel estuviera progresando de verdad a un ritmo cada vez más rápido.

—Yo le estaba diciendo al Congreso que con un 5 por ciento del presupuesto y en veinte meses íbamos a conseguir lo que Lockheed no pudo hacer con el 90 por ciento del presupuesto en diez años —dice Johnson—. Había mucho escepticismo en la sala. Teníamos que presentar informes al procurador general adjunto. Fuimos transparentes respecto a la situación en la que nos encontrábamos, pero nuestro público suponía que algo raro pasaba. Siempre que en el pasado habían visto ese tipo de indicadores, los informes eran menos detallados y en efecto estaba pasando algo más.

Ese escepticismo se contagiaba al resto del FBI. Los tíos estos del sótano la van a pifiar otra vez, era el pensamiento general. Otro sistema más que durará poco y fracasará de nuevo, y tendremos que volver al papel.

Jeff habló a su equipo de un fragmento que tuvo que memorizar cuando era cadete de la Marina en Annapolis. Era de un discurso de Teddy Roosevelt titulado «Ciudadanos en una República», que dio en la Sorbona en 1910. Se cita muy a menudo, y es probable que los lectores ya lo conozcan:

No es el crítico quien cuenta; ni el que señala al hombre fuerte cuando se tambalea, o al hacedor cuando podría haberlo hecho

mejor. El reconocimiento pertenece al hombre que está en la arena, con el rostro desfigurado por el polvo, el sudor y la sangre; al que se esfuerza con valentía, yerra y se equivoca una y otra vez, pues no hay esfuerzo sin error o fallo; a aquel que realmente se empeña en lograr su cometido; a quien conoce grandes entusiasmos, grandes devociones; a quien se consagra a una causa digna; a quien, en el mejor de los casos, encuentra al final el triunfo inherente al logro grandioso; y, en el peor, si fracasa, al menos caerá con la cabeza bien alta, y jamás se contará entre las almas frías y tímidas que no conocen ni la victoria ni el fracaso.⁵

El equipo incurrió en algunas demoras mientras determinaba exactamente lo rápido que podía hacer las cosas y las dificultades que encontraría en el camino. Finalmente, en julio de 2012, pusieron en marcha Sentinel. Y lo pusieron en marcha del todo, para todo el mundo. No había fingimiento posible.

—Fue de un día para el otro. En un caso criminal o de contraterrorismo, algo que pasa en Los Ángeles puede tener relación con algo que pasa en Chicago —explica Jeff Johnson—. No podíamos permitir que se nos escapara nada. En todo momento teníamos que tener las cosas limpias y en perfecto estado.

Este estado tenía que ser lo suficiente limpio y perfecto como para resistir ante los tribunales. Los datos de Sentinel se estaban utilizando en procesos judiciales y su integridad tenía que estar fuera de toda duda.

Jeff estaba frenético aquel primer día. Entró en su despacho y abrió Sentinel. Se cargó. Bien. A continuación trató de aprobar un documento con firma electrónica, una tarea básica y diaria que decenas de miles de empleados del FBI ten-

drían que realizar continuamente. Llegó un mensaje de error. No funcionaba. Empezó a dejarse llevar por el pánico, recuerda Johnson, la visión del desastre empezó a rondarle la cabeza. Entonces se fijó más despacio en el código de error y entendió lo que decía. No había insertado su tarjeta de identificación en la máquina para verificar su identidad. Metió la tarjeta, pulsó el botón del ratón, y Sentinel empezó a funcionar.

El efecto de Sentinel en el FBI ha sido espectacular. La capacidad de comunicar y compartir información ha cambiado de forma radical lo que el FBI es capaz de hacer. En enero de 2013, una oficina del FBI recibió un aviso de que la cuenta de una pequeña empresa había sido pirateada. Un millón de dólares había sido transferido a otro país antes de que los bancos de Estados Unidos pudieran detener la operación. Gracias a Sentinel, la oficina del FBI se coordinó con el agregado jurídico de la embajada en el país de destino, que alertó a las autoridades legales locales, que a su vez interceptaron la transferencia antes de que llegara al sistema bancario. Todo esto ocurrió en cuestión de horas, lo que sencillamente no podría haber ocurrido en la época de las tres copias de papel y los bolígrafos rojos. En ello radicaba la diferencia entre pillar a un ladrón o dejar que se saliera con la suya.

En el sótano del FBI sigue estando el equipo de Sentinel, sin los paneles que antes separaban sus cubículos y les impedían verse unos a otros. En la pared cuelga una copia de los principios del Manifiesto «Ágil», principios que yo ayudé a escribir y a cuya implementación en todo el mundo he dedicado mi vida. Sorprendentemente para una sala sin ventanas, nada más entrar puede verse una lozana planta de lavanda que crece bajo las luces de los tubos fluorescentes. «Lavanda» era el nombre clave del prototipo de Sentinel. Los miembros

del equipo siguen en sus puestos, realizando mejoras y añadiendo nuevas funcionalidades al sistema que construyeron.

En la comunidad del Scrum se cuenta un viejo chiste. Un pollo y un cerdo van andando y el pollo dice:

—Oye, cerdo, estaba pensando que podíamos abrir un restaurante.

—¿Y cómo lo llamaríamos? —pregunta el cerdo.

—¿Qué te parece Huevos con Jamón?

—No, gracias —dice el cerdo—. Yo estaría comprometido, ¡y tú solamente involucrado!

La idea del Scrum es que los «cerdos» son los que están totalmente comprometidos con el proyecto y son responsables de su resultado. Los «pollos» son la gente a la que se le informa de su progreso, las partes interesadas. En la pared de la sala de Sentinel hay un timbre con forma de cerdo. Cuando suena, la gente que hizo lo que todo el mundo decía que no podría hacerse sabe que les llaman a ellos. Hay otro timbre, el de la puerta, pero ese es para los pollos.

El mundo va haciéndose continuamente más complicado, y el trabajo que nosotros hacemos va ganando en complejidad a un ritmo siempre en aumento. Pensemos, por ejemplo, en los coches. Antes yo le dedicaba mucho tiempo a mi coche, haciendo reparaciones básicas. Hace treinta años, yo era capaz de reconstruir un radiador. Ahora, cuando abro el capó, me da la sensación de que estoy viendo el interior de un ordenador. En realidad, eso es básicamente lo que estoy haciendo, ya que en un Ford de los nuevos hay más líneas de código que en Facebook y Twitter juntos. Crear algo tan complejo constituye un empeño de grandes dimensiones. Cuando la gente

participa en un esfuerzo complejo y creativo, ya sea tratando de enviar un cohete al espacio, fabricar un interruptor de la luz o capturar a un criminal, los métodos de gestión tradicionales sencillamente no valen para nada.

Esto es algo que sabemos, como individuos y como sociedad. Vemos ecos de nuestra vida real captados en distopías de ficción sobre el lugar de trabajo como las del cómic *Dilbert* o la película *Trabajo basura*. Todos nosotros hemos ido a casa y hemos comentado con nuestra pareja o amigos la locura que es la «organización» empresarial moderna. A todos nos han dicho que rellenar el formulario correctamente es más importante que hacer el trabajo, o que necesitamos reunirnos para preparar la reunión preparatoria. Es de locos. Sin embargo seguimos haciéndolo. Incluso sabiendo que estamos abocados a un fracaso absoluto y completo.

El lanzamiento de Healthcare.gov, el sitio web donde se supone que los estadounidenses pueden teóricamente contratar un seguro de salud, es un buen ejemplo. El interfaz era precioso. Era ingenioso y claro. Un gran diseño. Se terminó en tres meses utilizando Scrum. El motor, sin embargo, fue una debacle. Sencillamente no funcionaba. Se suponía que tenía que conectar las bases de datos del IRS (Internal Revenue Service, Servicio de Impuestos Internos, la agencia encargada de la recaudación de impuestos en Estados Unidos) con las bases de datos de la Administración, las bases de datos de las empresas de seguros, y el departamento de Salud y Servicios Sociales. Se trata de un trabajo complicado. En él participaron más de veinte contratistas, cada uno en una parte diferente, y lo planificaron todo utilizando técnicas en cascada. Solo comprobaron si el sitio funcionaba al final, durante

unos pocos días, en lugar de haber ido realizando pruebas parciales desde el principio.

Lo trágico es que todo el mundo lo sabía. Las personas que trabajaban para esos contratistas no eran idiotas; lo sabían. El problema fue que todo el mundo dijo: «No es cosa mía». Entregaron su encargo y ahí lo dejaron. Nunca entraron a comprobar si funcionaba el sitio web desde el punto de vista del usuario, solo desde el suyo propio. La razón por la que podían hacerlo es que no estaban unidos, no trabajaron juntos con un propósito. Lo que hace el Scrum es unir a los equipos para crear grandes cosas, y eso requiere que todos no solo vean el objetivo final, sino que trabajen incrementalmente en dirección a ese objetivo. En el proyecto <Healthcare.gov> no había ninguna persona a cargo que insistiera en que todo fuera puesto a prueba una vez realizado y, lamentablemente, en cuanto a fracasos, esta web no constituye una excepción.

¿Cuántas veces oímos hablar de ambiciosos proyectos que cuestan muchos millones y que se cancelan no solo porque los gastos superan con mucho los previstos sino, sencillamente, porque no funcionan? ¿Cuántos miles de millones de dólares se gastan cada año en producir nada? ¿Cuánto tiempo de su vida se desperdicia en un trabajo que tanto usted como su jefe son conscientes de que no crea valor? Para el caso, daría lo mismo que se dedicara a cavar agujeros y volverlos a llenar.

Esto no tiene que ser así. En absoluto. Solo porque todo el mundo le haya dicho siempre que es así como funciona el mundo, no significa que tengan razón. Existe una forma diferente de hacer las cosas: una forma diferente de trabajar.

Si no lo hace, le externalizarán. O su empresa desaparecerá.

rá. En el hipercompetitivo mundo del siglo XXI no hay sitio para el desperdicio y el absurdo.

Otro punto importante: trabajar de una manera productiva al máximo —a la manera Scrum— no tiene por qué limitarse a las empresas. ¿Y si la gente utilizara este método para resolver los grandes problemas a los que se enfrenta nuestra especie, como la dependencia del petróleo, o la educación de baja calidad, o la carencia de agua potable en algunas zonas pobres del mundo, o la delincuencia descontrolada? ¿Y si de verdad hubiera una forma mejor de vivir y trabajar, y de resolver los problemas de modo diferente? ¿Una forma mediante la que realmente pudiéramos cambiar el mundo? La hay. Hay personas que utilizan Scrum para abordar este tipo de problemas que he mencionado, y están logrando un impacto importante.

En este libro podrá conocer las formas fundamentales en las que la gente trabaja mejor, por qué somos tan malos a la hora de hacer estimaciones, y por qué hacer horas extra hará que se retrase su proyecto. Haré un repaso de toda la investigación y las aplicaciones que personas, científicos y organizaciones han llevado a cabo diligentemente durante años, y de qué manera el Scrum las reúne todas de una forma que le permite poder aplicarlo desde mañana mismo.

Yo le mostraré cómo. Pero, primero, me gustaría contarle cómo llegué hasta aquí.

Los puntos clave

Planificar es útil. Seguir los planes a ciegas es absurdo

Diseñar gráficas y más gráficas es sumamente tentador. Todo el trabajo que implica un proyecto de enormes dimensiones queda expuesto para que todo el mundo pueda verlo; pero cuando los planes detallados se topan con la realidad, se vienen abajo. Incorpore a su método de trabajo la hipótesis del cambio, el descubrimiento y las nuevas ideas.

Inspeccionar y adaptar

Cada poco tiempo, deje de hacer lo que está haciendo, revise lo que ha hecho, y vea si sigue siendo lo que debería estar haciendo y si puede hacerlo mejor.

Cambiar o morir

Aferrarse a la vieja idea del mando y de cómo hacer las cosas; el control y una rígida predictibilidad, terminará en fracaso. Mientras, la competencia que sí está dispuesta a cambiar le dejará tirado en la cuneta.

Fracase pronto para poder arreglarlo cuanto antes

La cultura empresarial a menudo pone más énfasis en las formas, los procedimientos y las reuniones que en la creación de un valor visible que pueda ser examinado a breves intervalos por los usuarios. El trabajo que no produce valor real es absurdo. Generar versiones operativas del producto en ciclos cortos facilita el feedback temprano por parte del usuario, lo que nos permite eliminar inmediatamente lo que a todas luces es un esfuerzo baldío.