ProKanban.org

Guia de bolsillo de

Lo que nadie le ha contado sobre Kanban que podría acabar con usted

Colleen Johnson, Prateek Singh
Dan Vacanti

Guía de bolsillo de Kanban

Lo que nadie le ha dicho sobre Kanban que podría acabar con usted

Daniel Vacanti, Prateek Singh y Colleen Johnson

Traducción (no oficial) al español: Ulises González

Este libro está a la venta en
http://leanpub.com/thekanbanpocketguide

Esta versión fue publicada el 25-07-2022

ISBN 978-0-9864363-8-3

Leanpub

Este es un libro de Leanpub. Leanpub ofrece a los autores y editores el proceso de Lean Publishing. Lean Publishing es el acto de publicar un libro electrónico en progreso utilizando herramientas ligeras y muchas iteraciones para obtener la retroalimentación de los lectores, pivotar hasta que tenga el libro correcto y construir la tracción una vez que lo haga.

© 2022 Daniel Vacanti, Prateek Singh y Colleen Johnson

Contenido

Prefacio 1
¿Qué es Kanban? 1
¿Por qué el mundo necesita otro libro de Kanban? 2
A quién va dirigido este libro 2
Cómo leer este libro 3
Reflexiones finales 3
Notas finales 4

Prólogo - La historia secreta de Kanban y por qué es importante 5
En los comienzos 5
Lanzamientos y fracasos de Kanban 6
Micro mejoras y accidentes felices 8
Bienvenido a la cúpula del trueno, el proceso de priorización 11
¿Cuál es su punto de vista? 12
Notas finales 14

Capítulo 1 - La parte más importante de Kanban 15
La parte más importante de Kanban: La duración de los elementos de trabajo 18
Por qué debería preocuparse por el envejecimiento 19
Cómo evitar que los artículos de trabajo envejezcan 20
Conclusión 22
Notas finales 23

Capítulo 2 - La expectativa de nivel de servicio..... 24
Los percentiles como factores de intervención 26
Dimensionamiento adecuado 27
Conclusión..... 28

Capítulo 3 - Gestión activa de elementos en un flujo de trabajo..... 30
Emparejamiento, formación de enjambres y movimientos de masas (mobbing) 31
Desbloqueo de trabajo..... 32
Reducción del tamaño adecuado 33
Desglose de elementos de trabajo..... 34
Conclusión..... 39
Notas finales..... 40

Capítulo 4 - Definir y visualizar un flujo de trabajo..... 41
Elementos de trabajo 42
Flujo de trabajo..... 43
El tablero Kanban..... 48
Conclusión..... 49

Capítulo 5 - Mejorar un flujo de trabajo para optimizarlo 50
Opciones de mejora..... 51
Conclusión..... 56
Notas finales..... 56

Capítulo 6 - Las medidas básicas del flujo..... 57
Trabajo en curso 58
Duración del ciclo 59
Duración del trabajo 61
Rendimiento 61
Conclusión..... 62
Notas finales..... 63

Capítulo 7 - Liberar el verdadero poder de Kanban..... 64
Dimensiones del escalado 64
Conclusión..... 69

Capítulo 8 - Reflexiones sobre cómo empezar 72
Pasos iniciales 72
Conclusión 75

Epílogo - Profesionalidad y ProKanban.org 76

Apéndice A - Introducción a la Ley de Little 79
Necesitamos un poco de ayuda 80
La Ley de Little desde una perspectiva diferente 83
Todo es cuestión de suposiciones 85
Supuestos como política de procesos 88
Sistemas Kanban 90
El tamaño no es importante 91
Previsiones 92
Conclusión 94

Bibliografía 96

Prefacio

¿Qué es Kanban?

Parafraseando a Ryan Ripley y Todd Miller, "¿Has leído la Guía Kanban?"[1]

Publicada en 2020, The Kanban Guide[2] es la referencia definitiva sobre lo que realmente es Kanban:

"Kanban" es una estrategia para optimizar el flujo de valor a través de un proceso que utiliza un sistema visual basado en la extracción. Puede haber varias formas de definir el valor, incluyendo la consideración de las necesidades del cliente, el usuario final, la organización y el entorno, por ejemplo.

Kanban comprende las siguientes tres prácticas que trabajan en conjunto:

- Definir y visualizar un flujo de trabajo
- Gestionar activamente los elementos de un flujo de trabajo
- Mejorar un flujo de trabajo

En su aplicación, estas prácticas Kanban se denominan colectivamente sistema Kanban".

Los conceptos incluidos en este libro se van a basar en esa definición de Kanban, así como en los otros elementos de Kanban que se detallan en la guía. Si aún no has leído la Guía Kanban, entonces deberías dejar de leer este libro, ir a leer ese documento primero, y luego volver aquí.

¿Por qué el mundo necesita otro libro de Kanban?

La verdad es que no lo hace. Pero la verdad aún mayor es que sí lo hace. Este libro, al igual que la Guía Kanban mencionada anteriormente, tiene como objetivo reducir Kanban a su más mínima esencia para que sea aplicable en tantos contextos como sea posible. Como tal, este libro se centrará en Kanban como una estrategia para lograr el flujo y se ignora a propósito muchos elementos prescriptivos innecesarios que usted puede haber visto erróneamente atornillado en Kanban en el pasado.

Esto no significa en absoluto que no debas estudiar otras prácticas Lean-Agile que puedan utilizarse junto a Kanban (por ejemplo, Scrum, Teoría de las Restricciones, etc.). Sin duda, otras prácticas pueden -y en la mayoría de los contextos deben- ser añadidas a su repertorio al implementar Kanban. Pero significa que lo que se define en la Guía Kanban, y lo que se explica con más detalle aquí, representa lo que la comunidad más amplia acepta como Kanban y establece el lenguaje común que se debe utilizar cuando se habla de la estrategia de flujo.

A quién va dirigido este libro

Este libro es para cualquier persona que haya leído La Guía Kanban y desee ayuda para llenar cualquier vacío en su conocimiento sobre lo que realmente es Kanban.

Hemos escrito este libro para las muchas personas que han probado Kanban o que están buscando probar Kanban en su vida profesional o personal. Para ello hemos puesto especial énfasis en algunas de las justificaciones de por qué existe Kanban, así como en aclarar muchos de los mitos que existen alrededor de Kanban hoy en día. Nos esforzamos constantemente por aclarar muchos de los conceptos erróneos sobre Kanban, y este libro representa sólo un paso en ese camino.

Sin embargo, este libro no representa una guía paso a paso para implementar Kanban. Tampoco es este libro la referencia completa de Kanban. Sería imposible presentar toda la teoría de apoyo, por lo que todo lo que hemos tratado de hacer es resumir algunos conceptos importantes, así como dar algunos consejos sobre cómo empezar. Para una lista más detallada de referencias de teoría y prácticas complementarias, puedes consultar la bibliografía de este libro o, mejor aún, visitar el sitio web de ProKanban.org (https://www.prokanban.org). Entre este libro y esas referencias deberías tener una comprensión bastante completa de lo que es realmente Kanban.

Cómo leer este libro

Aunque este libro ha sido diseñado para ser leído en orden, nada le impide (como en cualquier libro) saltar directamente a cualquier capítulo que le parezca interesante. Hemos intentado, en la medida de lo posible, proporcionar en cada capítulo referencias a otras partes del libro en las que se tratan conceptos importantes. En ese sentido, podrías convertir esta guía de bolsillo en una especie de "elige tu propia aventura" al leerla. Sin embargo, si eres nuevo en Kanban, te recomendamos encarecidamente que leas los capítulos en orden para que puedas avanzar en tu aprendizaje sin perder la continuidad.

Reflexión final

Hay mucho ruido por ahí sobre Kanban. Busca en internet y te perderás rápidamente en la cacofonía que supone la desinformación sobre el flujo. Esperamos que este libro le ayude a navegar por ese ruido para sacar el máximo provecho de lo que creemos que es el conjunto más emocionante de las prácticas en el mundo Lean-Agile. Así que dejaremos de divagar aquí y le dejaremos llegar a las cosas interesantes del capítulo 1.

¡Diviértete!

Notas finales

1. Todd Miller y Ryan Ripley, "Fixing Your Scrum" (The Pragmatic Programmers, 2020)

2. John Coleman y Daniel Vacanti, "The Kanban Guide" https://kanbanguides.org/

Prólogo - La historia secreta de Kanban y por qué es importante

El siguiente texto apareció originalmente como una entrada de blog y una presentación adjunta[1] de Darren Davis. Se reproduce aquí con la plena autorización de Darren.

Al principio

En el verano de 2006 trabajaba como director de desarrollo en Corbis, una empresa de licencias de medios de comunicación propiedad de Bill Gates. Corbis tenía una extraña habilidad para perder dinero. Cuando Bill pasó de ser el hombre más rico del mundo a ser el segundo más rico, me gustaba decir que yo había participado en ello simplemente por trabajar para Corbis. En aquel momento, nuestro esfuerzo de ingeniería de mantenimiento era un caos, y yo estaba en el equipo que intentaba sacarlo del pozo de brea y hacerlo funcional. En ese momento, el proyecto se ejecutaba como una serie de pequeños proyectos, que se publicaban cada trimestre, con un alcance fijo, algo así como recoger una carga de calcetines de la secadora y subirlos por las escaleras intentando que caigan los menos posibles. Ni que decir tiene que el proceso fue siempre decepcionante. El equipo había oído hablar de una cosa llamada Agile, y decidió incluir los stand-ups en su proceso. Rápidamente degeneraron en maratones matutinos de 30-45 minutos que conseguían succionar el optimismo de todos los que tenían la mala suerte de pasarse por allí. Estaba claro que las cosas tenían que cambiar, y algunos de nosotros estábamos discutiendo sobre cómo mejorar el proceso.

En algún momento del verano, uno de los miembros de nuestro equipo, Rick Garber, escuchó una charla de un escocés, David Anderson, sobre cómo había solucionado algunos de los mismos problemas en uno de sus equipos en Microsoft. Sus métodos, basados en la Teoría de las Restricciones y en otros trabajos de la talla de Goldratt y Deming, eliminaban la estimación explícita del proceso, y se basaban en los datos para proporcionar un medio probabilístico de determinar cuándo era probable que se realizara el software. Francamente, me convenció al eliminar la estimación, pero el resto de las teorías también eran convincentes. Nos sorprendió pensar en el software como un inventario que podía agotarse, o que al omitir algunos recursos podíamos hacer que todo el sistema fuera más eficaz. Varios de nosotros leímos su libro y entablamos una serie de conversaciones como conversos empedernidos, con los ojos brillando de celo revolucionario, deseosos de rehacer el mundo. O, al menos, nuestro moribundo proceso de sostenimiento. Empezamos a crear nuestro propio sistema basado en Kanban.

Nos llevó varios meses y se prolongó hasta bien entrado el otoño de 2006. En medio de ese proceso, David se incorporó a Corbis como Director Senior de Ingeniería de Software, y yo empecé a depender de él. En ese momento también formaban parte del equipo Dominica Degrandis, Mark Grotte, Larry Cohen, Rick Garber y Steven Weiss. David nos guió durante el resto del proceso y finalmente, en noviembre, nos decidimos por un diseño que contaba con su bendición. Formamos a nuestro equipo en el proceso, poblamos nuestras colas y, con gran expectación y fanfarria, lanzamos la primera implementación significativa de un sistema basado en Kanban que conocíamos.

Pronto no fue a ninguna parte. Durante meses.

Lanzamientos y fracasos de Kanban

Hay que tener en cuenta que nuestro sistema se basó en el primer libro de David, Agile Management for Software Engineering, y no en sus trabajos posteriores. No había ejemplos prácticos reales de cómo aplicar su

diseño a nuestro sistema de forma muy parecida a su anterior (y más pequeña) implementación, que nos aseguró que había sido un tremendo éxito. Sin embargo, nuestro proceso no tardó en demostrar que no tenía éxito. En este punto de su historia, Kanban no se parecía en nada al proceso que conocemos hoy. Lo que teníamos eran unos 25 elementos de trabajo almacenados en Team Foundation Server, organizados en una serie de aproximadamente 14 colas, con una maraña de transiciones entre los distintos estados, y no mucho más. Según la teoría, una vez establecido el sistema, se autogestionaria. La gente entendería sus funciones, controlaría sus colas, haría su trabajo y lo transmitiría. Cada dos semanas se liberaría cualquier trabajo que hubiera pasado por el proceso y estuviera en "Listo para la producción". Sin embargo, muy pocos elementos llegaban a producción y ninguno de nosotros, incluido David, entendía por qué. La gente se quejaba de que no tenía ni idea de en qué punto del proceso se encontraban las cosas, los desarrolladores y los ingenieros de control de calidad no tenían ninguna visibilidad del trabajo que se dirigía hacia ellos, y los clientes estaban cada vez más enfadados porque no recibían más que un escaso goteo de trabajo de nuestro gran experimento. Seguimos insistiendo en que debería funcionar, que habíamos diseñado la maquinaria de forma que la gente pudiera centrarse sólo en su área, sin preocuparse por otras áreas del sistema. "Concéntrate en tu cola", decíamos, "y cuando llegue el trabajo simplemente recógelo, haz el trabajo y sigue adelante". Pero seguían quejándose y nuestros clientes se impacientaban. Me gustaría decir que nos precipitábamos hacia el desastre, pero eso implica demasiada velocidad. Nos estábamos deteniendo.

A principios de febrero, el CIO (y jefe de David), Stephen Gillett, me llamó a su despacho y me dijo: "Si no arreglas esto voy a tener que despedir a alguien". No creí que dijera que yo tenía que arreglarlo personalmente, pero sí que amenazaba con despedirme si el equipo no conseguía poner en marcha el proceso (resulta que no se refería a mí en absoluto, pero esa es una historia para otro día). Me reuní con Mark, Dominica, Rick y Larry (el compañero de David

jefe del equipo de liderazgo), y hablamos de cómo desbloquear las cosas. Creo que es importante señalar que no nos propusimos modificar o "arreglar" el proceso. Sencillamente, pensamos ingenuamente que sólo era un problema de alimentación, que si conseguíamos ponerlo en marcha despegaría. Para ello, decidimos empezar a hacer un stand up cada día. Fue una sugerencia de Dominica, y todos pensamos que era algo razonable. Nuestra intención era hacer el stand-up durante un mes, hasta que empezáramos a ver algo de impulso, momento en el que volveríamos a hacerlo como al principio. Decidimos empezar a hacer las paradas el lunes siguiente. Insistí en que se hicieran porque sabía que si yo dirigía el stand-up nunca duraría más de 15 minutos. Si alguna vez he sido dogmático en algo, es en que las posturas deben ser cortas. Todavía tenía cicatrices psíquicas de los levantamientos que nuestro anterior proceso de sostenimiento había realizado. Curiosamente, este único cambio, que pretendía ser un empujón temporal, impulsó todas las demás modificaciones que se convirtieron en Kanban tal y como lo conocemos hoy.

Micro mejoras y accidentes felices

Nunca había dirigido un stand-up, así que no sabía realmente qué iba a hacer ese primer lunes. Como la gente se quejaba de que no tenía visibilidad sobre el estado de las cosas, pensé que tenía sentido poner el trabajo en una pizarra para que pudiéramos hablar de él. Sin embargo, no tenía una idea clara del formato y decidí comentárselo a algunos de nuestros desarrolladores. Esa misma semana, la suerte quiso que estuvieran trabajando con Daniel Vacanti en la elaboración de Color Domain Modeling, un proceso que consiste en utilizar notas adhesivas codificadas por colores para descifrar el diseño de los sistemas de software. Cuando les dije que pensaba poner el trabajo en la pizarra, uno de los desarrolladores, Kurt Quamme, sugirió utilizar notas postales de diferentes colores para representar el trabajo. Me pareció una buena idea, así que me fui a casa ese fin de semana y esbocé un plan bastante sencillo.

El color más común de los post-it era el amarillo, así que los usábamos para representar las peticiones de características. Para representar los errores, usábamos el azul, porque, para ser sinceros, tanto "bugs" como "blue" empiezan por la letra b. Y eso era prácticamente todo para el primer tablero. El lunes llegué temprano al trabajo, elaboré un conjunto muy burdo de colas, escribí algunos post-its y esperé a que llegara la gente. Habíamos dejado claro que si se te asignaba algo, estabas obligado a asistir al stand-up, pero esa primera mañana asistió la mayoría del equipo. Puede que se deba a que la gente tenía curiosidad por ver lo que pasaba, o a que querían sentirse parte del equipo, pero lo más probable es que se deba a que la pizarra estaba instalada en una zona bastante pública, justo detrás de mi mesa, y durante el stand-up era difícil que la gente que estaba cerca pudiera hacer algo más que participar. Cualquiera que sea la razón, era un grupo grande esa primera mañana, y continuaría siendo una reunión grande e inclusiva durante la mayor parte del resto de mi tiempo allí.

El primer problema, el más acuciante, que tratábamos de resolver, de hecho en ese momento el único problema que tratábamos de resolver, era por qué el trabajo no avanzaba por las colas. En el stand-up ese era nuestro enfoque. Ahora parece obvio que centrarse en los problemas de bloqueo es el objetivo principal de un stand-up de Kanban, pero en ese momento era un cambio radical del estilo más ortodoxo, "Noche de micrófono abierto" de stand-up común a Scrum, el tipo de enfoque que va alrededor del círculo y pregunta a la gente lo que hicieron ayer y lo que planean hacer hoy. No trataba de ser radical, simplemente no se sabía nada mejor. Con el tiempo, como grupo, perfeccionamos un poco el proceso, estableciendo unas cuantas preguntas estándar:

- ¿Hay algo que te bloquee que no esté en el tablero?
- Con los problemas en el tablero, ¿Hay alguien trabajando activamente para aclarar el asunto?
- ¿Necesitas algo de la dirección para que se aclare el asunto?

Siempre mantuvimos la reunión por debajo de los 15 minutos, a menudo por debajo de los 10, pero descubrimos que la gente "se quedaba después de la clase" y discutía temas específicos en grupos de 2 o 3 personas. En cierto sentido, era la reunión 101: no desperdiciar el

tiempo de la gente, sólo se discuten delante de todo el grupo los temas que éste debe escuchar. También tuvimos la sensación de que el equipo estaba más centrado y con más energía que cuando las antiguas reuniones de pie se alargaban tanto.

No recuerdo quién sugirió el uso de pegatinas de color rosa brillante para identificar los problemas de bloqueo, ni cuándo exactamente, pero ocurrió muy pronto. Ojalá lo supiera para poder invitarles a una copa. Fue otra simple pero brillante innovación que nos ayudó a tropezar con uno de los beneficios clave del Kanban contemporáneo: el poder inherente de visualizar el trabajo en curso. No hemos inventado el concepto, ni mucho menos, y si hubiéramos leído el trabajo de Edward Tufte podríamos haber llegado a estas ideas mucho antes, pero a medida que el equipo iteraba sobre la forma y el contenido del tablero éramos cada vez más conscientes de su importancia. Al poner una nota adhesiva rosa sobre la función o el fallo que bloqueaba, se comunicaba rápidamente, incluso al observador más casual, que algo iba mal. La codificación por colores y otras señales nos permitieron obtener diferentes niveles de detalle de la misma pizarra. Se puede dar un paso atrás y obtener una imagen de la salud general del sistema, dónde están los cuellos de botella, cuál será el tamaño del lote de la próxima versión, o se puede acercarse y ver que el mismo desarrollador está asignado a varios elementos y necesita ser reorientado a una sola tarea. El tablero también se convirtió en el punto central de las discusiones y la planificación para diversas personas del equipo. Nuestro probador, Tom Utterback, y nuestro ingeniero de construcción, Doug Buros, utilizaban el tablero para planificar cómo pasarían las construcciones al control de calidad. Empezamos a recopilar todos los elementos que liberábamos pegándolos en las paredes del extremo derecho del tablero. Empezó como una especie de broma, pero rápidamente se convirtió en un anuncio y un recordatorio de nuestro éxito como equipo. Todas estas cosas son obvias ahora y se usan mucho, pero en aquel momento las inventábamos, experimentábamos y descubríamos su valor sobre la marcha.

Bienvenido a la cúpula del trueno, el proceso de priorización

El proceso de selección y priorización del trabajo se realizaba en una reunión semanal de los vicepresidentes de distintas partes de la empresa. Marketing, Finanzas, Ventas, Imagen, todos se reunían el lunes durante una hora para seleccionar los próximos elementos que se iban a trabajar. La reunión fue dirigida por Diana Kolomiyets, que también fue decisiva para que todo fluyera en las colas y para gestionar las publicaciones. La reunión pasó por varias iteraciones, como todo lo demás, pero finalmente se decidió un sistema de votos múltiples. Cada representante tenía tres votos. La reunión comenzaba repasando las nuevas peticiones de la semana y luego se pedían las nominaciones. La nominación de un tema para trabajar era, esencialmente, una petición de apoyo, y había una buena cantidad de intercambios como parte de estas sesiones. Una vez que se determinaba un grupo de elementos candidatos, todo el mundo votaba, y los más votados se añadían a nuestra cola de trabajo (la llamábamos Engineering Ready). El mecanismo era bastante sencillo, y desde el principio quedó claro que, si no se acudía a la reunión, había pocas posibilidades de que el tema que se proponía entrara en la cola de trabajo. Mientras creábamos el proceso inicial, antes de las modificaciones que hicieron que el sistema funcionara, nos reuníamos regularmente con nuestros clientes. Uno de ellos, Drew Mc Lean, era el vicepresidente del departamento de imagen. Era un ex marine y había trabajado gran parte de su carrera en el sector de la fabricación, últimamente en Boeing. Entendía bien las teorías, pero insistió en que incluyéramos una Bala de Plata, una capacidad para agilizar una petición. Nos resistimos, pensando que todo se convertiría en una Bala de Plata, pero es difícil enfrentarse a un ex marine que sabe lo que quiere. Incluimos una disposición para agilizar una solicitud, pero añadimos dos normas:

• Sólo puede haber una única solicitud acelerada en todo el sistema en un momento dado. Si ya hay una solicitud acelerada, no se podrá añadir una nueva hasta que se haya puesto en producción.

• La decisión de marcar un artículo como acelerado tenía que ser un consenso de las distintas partes interesadas de todos los grupos de clientes (marketing, ventas, finanzas, imagen, etc.).

Nos sorprendió comprobar, con el paso del tiempo, que este mecanismo rara vez se empleaba. Cuando los artículos se marcaban para su agilización, tenían un efecto negativo muy notable en el resto del sistema. Las cosas tendrían que esperar por la Bala de Plata, lo que llevaría directamente a plazos más largos para los artículos regulares. Por ello, no era fácil conseguir que todos estuvieran de acuerdo en que un artículo concreto era mucho más importante que los demás y que merecía ser apurado.

Otro efecto interesante de la mejora del flujo y el rendimiento fue el de nuestros acuerdos de nivel de servicio. Inicialmente decidimos un SLA de 21 días, basado puramente en una suposición. Como no teníamos datos para empezar, teníamos que empezar por algún sitio y 21 días parecía una cifra defendible. Acordamos revisar esta cifra con el tiempo a medida que tuviéramos más datos. Nunca alcanzamos ese SLA de 21 días, ni siquiera una vez. Aumentamos la cifra a 28, pero lo mejor que hicimos fue alrededor de 31 días. Pero, curiosamente, a nuestros clientes no parecía importarles. Como los artículos pasaban por el sistema con bastante regularidad, y ellos tenían total visibilidad de dónde estaban los artículos, parecían conformarse con dejar que el sistema funcionara sin exigirnos demasiado sobre el SLA. También puede ser que el sistema haya sido tan disfuncional durante tanto tiempo que hayamos conseguido crear expectativas muy bajas.

¿Cuál es su punto?

¿Por qué es importante todo esto? Creo que es importante por varias razones, algunas tan pequeñas que casi son insignificantes, pero otras que creo que tienen implicaciones mucho más amplias. En primer lugar, las pequeñas razones: creo que es importante que las personas que realmente hicieron el trabajo reciban algo de crédito. Sé cómo funciona la historia, y sé que la mayoría de las veces la atención se centra en un individuo como responsable de

un movimiento, incluso uno que no se habría producido sin las contribuciones de un grupo mucho más amplio. Es más fácil etiquetar a alguien como el "Padre de Kanban" que señalar continuamente a todos los tíos y tías. Este es un pequeño intento de corregir eso, o al menos de añadir algunos nombres al registro. Todas las personas mencionadas anteriormente desempeñaron un papel en la evolución de Kanban, pero seguro que hay otras que también he olvidado. También es importante porque ilustra el abismo que a menudo existe entre la teoría y la práctica. Me encanta la teoría, de verdad, pero sólo en la medida en que sea efectiva en la práctica. Sin embargo, Kanban, tal y como lo conocemos hoy en la industria, no existiría si un grupo de personas no se hubiera encargado específicamente de hacerlo funcionar. Las soluciones que ideamos nos sirvieron, en ese momento, en ese contexto. No creo que nadie tratara de crear una metodología, sólo intentábamos que funcionara para que no nos despidieran. En cuanto a las innovaciones que hicieron que nuestro sistema funcionara, nadie guiaba al equipo, ni aprobaba los cambios en el proceso, ni decidía qué innovaciones había que probar a continuación. Todo lo que hicimos fue impulsado por el equipo y evaluado únicamente en función de si era eficaz o no. Cualquiera que te diga lo contrario está tratando de venderte algo.

La razón más grande por la que creo que esto es importante es porque creo que como industria nuestro enfoque está a menudo en el lugar equivocado. Parece que nos centramos en el aprendizaje de una metodología como Scrum o Kanban, la comprensión de las ceremonias y artefactos que definen esos enfoques, y convertirse en tan bien practicado en ellos como podamos. Buscamos fuera de nuestras organizaciones a consultores o entrenadores que puedan venir a ayudarnos a aprender estas técnicas y aplicarlas a nuestros retos, a menudo único e idiosincrásico. Se gastan enormes cantidades de dinero en justificaciones de diversas metodologías como forma de añadir legitimidad a la opinión de alguien sobre lo que debemos o no debemos hacer, como un creciente sentido de ortodoxia en torno a lo que es "ágil" y lo que no. Pero es mi opinión que un equipo Scrum, o un equipo Kanban, tiene mucho menos valor para cualquier organización que un equipo de pensadores ágiles, personas que tienen una buena comprensión de las

teorías detrás de ágil, sino que están facultados para cuestionar todo, para experimentar, para fallar, para aprender y seguir adelante. Confieso que no soy un fan de Scrum, pero me gusta Kanban y lo he utilizado con gran efecto en varias organizaciones. Por mucho que me guste, sé que no durará siempre. Deben surgir y surgirán otras ideas que resulten más eficaces para aportar valor a nuestros clientes. Es la evolución, y es implacable. Por muy buena que sea una idea, no serán los teóricos los que demuestren su valor. Serán los profesionales de la ingeniería de software, la gente que está en las trincheras todos los días averiguando cómo hacer que esas ideas funcionen en el mundo real.

Para ello se necesita una mente ágil.

-Darren Davis

Notas finales

1. Darren Davis, "La historia secreta de Kanban y por qué es importante" https://www.youtube.com/watch?v=7VT_Wqs4cRg&ab_-channel=ConfEngine

Capítulo 1 - La parte más importante de Kanban

"¿Cómo enseñarías a alguien a leer un Diagrama de Flujo Acumulativo?" (Alerta de spoiler: el DFA **NO** es definitivamente la parte más importante de Kanban).

Era alrededor de 2010 y acababa de conocer a Frank Vega por primera vez en un encuentro de Kanban. A decir verdad, puede que haya conocido a Frank de pasada antes de eso, pero 2010 fue la primera vez que tuve la oportunidad de hablar realmente con él. En aquel momento, Frank era una de las pocas personas de la comunidad Kanban que realmente sabía de lo que hablaba (en mi opinión, por supuesto). En una llamada de Skype, poco después de ese encuentro, Frank hizo su pregunta bastante inocua: "¿Cómo enseñarías a alguien a leer un diagrama de flujo acumulativo?" (Por cierto, se trataba de una pregunta completamente retórica, ya que Frank sabía muy bien -mejor que nadie, según parece- cómo leer un DFA). En la década o más desde que me hicieron esa pregunta, la mayor parte de mi carrera se ha basado en intentar dar una respuesta competente. Mi búsqueda me ha llevado a la siguiente conclusión:

La mayor parte de lo que se ha convertido en ortodoxia kanban es simplemente errónea. La doctrina kanban, tal y como existe hoy en día, se basa sobre todo en rumores y malentendidos y rara vez se basa en la ciencia, y mucho menos en los hechos. Los primeros días en los que la comunidad hablaba de los diagramas de flujo acumulativo (no sólo de cómo leerlos, sino de toda su importancia) eran un ejemplo perfecto de este triunfo de la ignorancia.

Tengan paciencia conmigo un momento mientras me explico.

En el corazón de lo que hace un diagrama de flujo acumulativo (DFA)

el trabajo es una relación conocida como la Ley de Little. El Dr. Little utiliza incluso un DFA en una de las pruebas de su ley epónima[1] (nota: lo llamó diagrama de llegadas y salidas acumuladas, como se muestra en la figura 1.1):

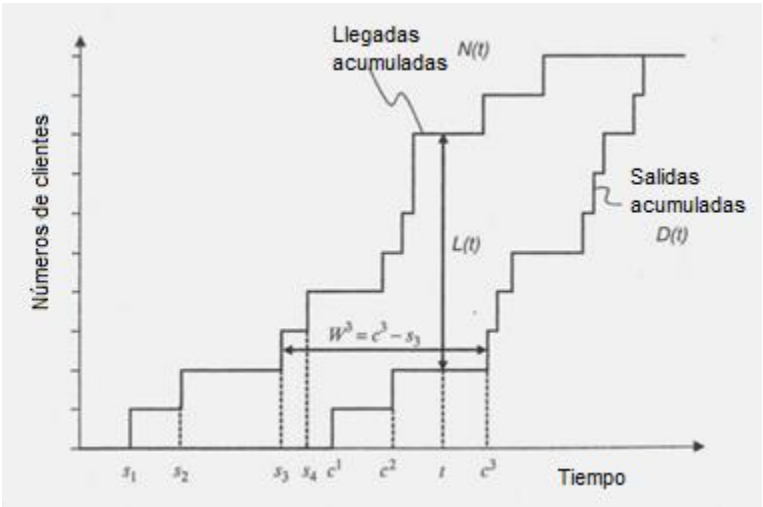

Figura 1.1: Diagrama de llegadas y salidas acumuladas

Traigo a colación la Ley de Little porque esa ecuación se presenta a menudo como la justificación matemática fundamental e irrefutable de Kanban. Y lo es. Pero no por las razones que tú crees. La pregunta de Frank me obligó a sumergirme en la Ley de Little (LL) y fue el impulso para que descubriera por qué todos nosotros deberíamos preocuparnos por esta simple ecuación (Alerta de spoiler: la Ley de Little en sí misma **NO** es la parte más importante de Kanban).

Permítanme decir primero que una explicación completa de LL está más allá del alcance de este libro (para una discusión más completa, por favor vea "Medidas ágiles accionables para la predictibilidad"[1]); sin embargo, necesitaré tomar unos momentos para resumir algunos de sus puntos relevantes.

LL se puede expresar como TC = TEC / R donde TC es el TC medio de su proceso, TEC es el trabajo en curso medio de su proceso, y R es el rendimiento medio de su proceso.

LL es exacta en su cálculo y esta ecuación puede aplicarse a cualquier sistema de flujo. Antes de seguir explicando esta afirmación, hagamos una pausa por un segundo y probemos un experimento. Si conoce el promedio de R, TC y TEC de su proceso (para el último mes, por ejemplo), me gustaría que introdujera esos números en la ecuación de LL ahora. Tal vez primero divida su TEC por su R y vea si obtiene su TC. A continuación, intente multiplicar su TC por su R para ver si obtiene su TEC, etc. ¿Qué ve? Mi opinión es que sus números no están saliendo como usted esperaba o como lo predijo LL. No sólo es probable que estén fuera de lugar, sino que en algunos casos es probable que estén fuera de lugar por bastante tiempo.

¿Qué ocurre aquí? El cálculo de LL es efectivamente exacto, pero sólo lo es en contextos en los que se cumplen una serie de supuestos específicos. Esos supuestos son (para el periodo de tiempo que se observa):

1. La tasa media de salida debe ser igual a la tasa media de llegada
2. Todos los artículos que entran en el sistema deben terminar y salir del sistema
3. La cantidad de TEC es aproximadamente la misma al principio y al final del intervalo de tiempo observado
4. El tiempo medio del trabajo en curso no crece ni disminuye
5. Se utilizan unidades coherentes para la medición de R, TC y TEC.

[**Nota**: La hipótesis nº 5 se presenta aquí sólo a efectos de exhaustividad, ya que esta última hipótesis es trivial. Todo lo que dice es que si se quiere medir el TC en días, entonces el R debe medirse por día y el TEC promedio debe medirse por día. Mezclar unidades es un gran error (por ejemplo, TC en semanas y R en puntos de historia), pero eso debería ser intuitivamente obvio. Y si alguien de tu equipo tiene problemas con este punto, entonces tienes problemas más grandes que la mejor manera de aplicar LL].

El hecho de que sus números calculados no hayan salido como lo predice LL, nos indica que su proceso violó explícita o implícitamente uno o más de los supuestos de LL al menos una vez y probablemente

en múltiples puntos a lo largo del periodo de tiempo que elegiste para tu cálculo. El efecto neto de violar las suposiciones de LL es que has desestabilizado tu proceso, demostrando que la ecuación no funciona.

La estabilidad del sistema (desde la perspectiva de la LL) es tan importante porque es imposible optimizar un proceso que es intrínsecamente inestable. Su experiencia le dice esto. ¿Cómo de fácil es optimizar un proceso en el que el número de cosas que se trabajan aumenta cada día? ¿Cómo de fácil es optimizar un proceso en el que todo lo que se trabaja se bloquea por dependencias de otros equipos? Los supuestos de la LL, por lo tanto, actúan como una poderosa guía para las políticas que debemos implementar para ayudar a evitar que nuestro proceso se desestabilice.

Cada vez que aplicas Kanban a tu contexto, te importan los 5 supuestos de la Ley de Little (lo sepas o no).

Y de esos cinco, hay un supuesto que los rige a todos, como promete el título de este capítulo.

La parte más importante de Kanban: El tiempo del elemento de trabajo

Comprender a fondo lo que significa violar cada uno de los supuestos de LL es clave para la optimización de su proceso de entrega. Así que tomemos un minuto para recorrer cada uno de ellos con un poco más de detalle.

Lo primero que hay que observar sobre los supuestos es que el #1 y el #3 son lógicamente equivalentes. No estoy seguro de por qué el Dr. Little los señala por separado porque nunca he visto un caso en el que uno se cumpla pero el otro no. Por lo tanto, creo que podemos tratar con seguridad a esos dos como si fueran lo mismo. Pero lo más importante es que te darás cuenta de lo que Little **no** dice aquí ni con el número #1 ni con el #3. No hace ningún juicio sobre la cantidad real de TEC que se requiere para estar en el sistema.

No dice nada de que menos TEC sea mejor o más TEC sea peor. De hecho, a Little le da igual. Lo único que le importa es que el TEC sea estable a lo largo del tiempo. Por tanto, si bien es importante que las llegadas coincidan con las salidas (y, por tanto, que el TEC no varíe con el tiempo), eso no nos dice *nada* sobre si tenemos demasiado TEC, demasiado poco TEC o la cantidad justa de TEC. Por lo tanto, los supuestos #1 y #3, aunque importantes, pueden descartarse como *los* más importantes.

El supuesto #2 es uno de los que se ignora con frecuencia. En su trabajo, ¿Con qué frecuencia empieza algo pero nunca lo termina? Supongo que el número de veces que te ha ocurrido en los últimos meses es algo mayor que cero. Aun así, aunque esta suposición vuelve a tener una importancia crucial, suele ser la excepción y no la regla. A no ser que te encuentres en un contexto en el que siempre abandones más trabajo del que completas (en cuyo caso tienes problemas mucho mayores que LL), esta suposición tampoco será la razón dominante por la que tienes un flujo de trabajo poco óptimo.

Lo que nos deja con la hipótesis #4. Permitir que los artículos envejezcan arbitrariamente es el factor más importante por el que no se es eficiente, eficaz ni predecible a la hora de ofrecer valor al cliente. Dicho de otra manera, si planea adoptar Kanban (o si ya está practicando Kanban), ***el aspecto más importante al que debe prestar atención es ¡no dejar que los elementos de trabajo envejezcan innecesariamente!***

Más que limitar el TEC, más que visualizar el trabajo, más que encontrar cuellos de botella (que no es realmente una cosa de Kanban de todos modos), la única pregunta que hay que hacer a su sistema Kanban es ¿Está dejando que los artículos envejezcan innecesariamente?

Por qué debería preocuparse por el envejecimiento

Antes de entrar en el tema del envejecimiento, tenemos que dar un paso atrás y hablar primero del Tiempo de Ciclo (TC). La mayoría de la gente piensa que la razón por la que Kanban

enfatiza tanto el TC es para que podamos presionar a los equipos ágiles para que hagan más cosas más rápido. Nada más lejos de la realidad. La razón por la que Kanban se preocupa por el TC es porque el TC representa el tiempo de retroalimentación del cliente.

Veremos en un capítulo posterior que hasta que un elemento de trabajo esté realmente en manos del cliente, ese elemento sólo representa un valor *hipotético*. El valor sólo puede ser determinado por los propios clientes y esa determinación sólo puede hacerse después de la entrega del artículo. Por tanto, el TC es en realidad una medida del "tiempo de respuesta validada".

Sin embargo, el TC sólo puede calcularse en el momento en que el artículo ha terminado. Antes de que haya terminado, lo único que sabemos es la antigüedad del artículo. Este proceso de envejecimiento comienza inmediatamente después de que se inicie el trabajo. Además, los elementos de trabajo seguirán envejeciendo hasta que se entreguen al cliente. Por tanto, cuanto más envejezcan los artículos, más se retrasará la valiosa respuesta del cliente.

Ese retraso en la respuesta aumenta las posibilidades de que algo vaya mal en la entrega. Puede que el entorno empresarial cambie, que los requisitos del cliente cambien, que se produzca una pandemia mundial... es imposible saber qué puede ocurrir para cambiar las necesidades de un cliente. Pero lo que sí sabemos es que una mayor antigüedad representa un mayor riesgo. Y el riesgo máximo es que pasemos mucho tiempo trabajando en algo que acabe no siendo valioso. Como le gusta decir a mi amigo y colega Prateek Singh, "se trata de descubrir lo equivocado que estás lo antes posible". Al dejar que los artículos envejezcan innecesariamente, no sólo está saboteando su capacidad de entrega, sino que está saboteando su capacidad de ofrecer lo que sus clientes realmente quieren.

Cómo evitar que los artículos de trabajo envejezcan

Entonces, si el envejecimiento es tan malo, ¿Cómo podemos evitarlo? Una pregunta que me encanta hacer en mis talleres es "¿Cuáles son las dos formas más eficaces de evitar que los artículos envejezcan innecesariamente?"

Esta pregunta suele dejar perplejos a los asistentes porque quieren volver corriendo al dogma que les han enseñado previamente. Recibirás respuestas como "reducir el TEC", o "eliminar los bloqueos", o similares. Pero, como acabamos de ver, esas respuestas no conducen necesariamente a una edad más corta.

La primera forma de evitar que los artículos envejezcan es terminarlos. Es así de sencillo. Si un artículo se termina, ya no está envejeciendo. Entonces podemos iniciar el proceso para obtener la opinión de los clientes.

La segunda (y probablemente mejor) forma de evitar que los elementos envejezcan es no empezarlos. ¿Cuántas veces se han visto presionados usted y su equipo para empezar a trabajar cuando no están preparados sólo para parecer que están progresando? Desde la perspectiva de LL, eso es lo peor que se puede hacer.

Ahora pongamos todo en orden. Si terminas el trabajo lo antes posible y no empiezas a trabajar hasta que estés preparado para hacerlo, ¿Qué acabas de hacer? Lo has adivinado, acabas de controlar el trabajo en curso.

La verdadera razón para controlar el TEC es evitar el envejecimiento innecesario.

Podemos llevar esta lógica un paso más allá y afirmar que **todas** las prácticas de Kanban pueden derivarse del principio básico de que no queremos que los artículos envejezcan innecesariamente. ¿Por qué visualizar el trabajo? Para que podamos ver dónde se acumula el trabajo y los artículos envejecen innecesariamente. ¿Por qué marcar el trabajo como bloqueado? Así podemos ver dónde no hay flujo y los artículos envejecen innecesariamente. ¿Por qué aplicar políticas de retirada? Para que algunos elementos no puedan saltar la cola, lo que haría que otros elementos envejecieran innecesariamente. Y así sucesivamente.

Todas las prácticas Kanban pueden derivarse de la singular motivación de no querer que los artículos envejezcan innecesariamente.

Una última cosa muy importante que mencionar sobre cómo evitar que los artículos envejezcan demasiado: Si un artículo tarda demasiado en fluir, el mayor culpable es probablemente que el artículo es demasiado grande.

Una de las primeras cosas que debe buscar para un artículo "atascado" es la forma creativa de dividirlo en muchos artículos más pequeños. Tenga en cuenta que la idea no es dividir los elementos sólo para que los números parezcan buenos. Más bien, queremos encontrar formas de dividir un trabajo grande y valioso en varios trabajos más pequeños, pero también valiosos. En términos de flujo, de lo que realmente estamos hablando es del tamaño del lote. Muchas veces puedes estar trabajando en un solo elemento -una sola historia, una sola epopeya, una sola característica, lo que sea- pero en realidad estás trabajando en varios elementos pequeños enmascarados como un elemento grande (las estrategias para dividir el trabajo se explorarán con más detalle en el capítulo 3). La mejor señal de que algo puede ser demasiado grande y, por lo tanto, debe ser desmontado, es su antigüedad. Ignore la edad por su cuenta y riesgo.

Conclusión

Si no está prestando atención al envejecimiento, se está perdiendo la única razón real para hacer Kanban.

En otras palabras, si Kanban es todo acerca de la entrega óptima de valor al cliente, entonces ¿Cómo se sabe realmente lo óptimo que es? La respuesta no está en los límites de TEC, DFA´s, Eficiencia de Flujo, gestión del cambio, o cualquier otra B.S. que le hayan dado hasta ahora. La respuesta está en su capacidad para saber si sus artículos están envejeciendo innecesariamente o no. Todo lo demás en Kanban debe estar subordinado a ese objetivo.

Sin embargo, un artículo que envejece en sí mismo no es necesariamente algo malo. La realidad es que todos los artículos deben envejecer hasta cierto punto antes de poder ser entregados. Por tanto, la pregunta que debemos hacernos es: ¿Cuánto tiempo es demasiado tiempo?

La respuesta es la Expectativa de Nivel de Servicio o ENS. Las ENS son otro de esos temas de los que probablemente no haya oído hablar mucho. De hecho, la ENS es tan fundamental que merece su propio

capítulo, y ese capítulo sigue inmediatamente...

Notas finales

1. Daniel Vacanti, "Medidas ágiles accionables para la previsibilidad" (Actionable Agile Press, 2014)
2. Little, J. D. C., y S. C. Graves. "La ley de Little". D. Chhajed, T. J. Lowe, eds. Construir la intuición: Perspectivas de los modelos y principios básicos de la gestión de operaciones (Springer Science + Business Media LLC, Nueva York, 2008)
3. Little, J. D. C., y S. C. Graves. "La ley de Little". D. Chhajed, T. J. Lowe, eds. Construir la intuición: Perspectivas de los modelos y principios básicos de la gestión de operaciones (Springer Science + Business Media LLC, Nueva York, 2008)

Capítulo 2 - La Expectativa del Nivel de Servicio

Tal vez hayas oído un mito sobre Kanban que dice algo así:

"Como Kanban no tiene cajas de tiempo, se permite que los elementos tomen todo el tiempo que necesiten para terminar".

O tal vez hayas escuchado algo así:

"No podemos hacer Scrum porque no podemos terminar los elementos en dos semanas. Así que hacemos Kanban porque Kanban no tiene el requisito de terminar los artículos en dos semanas".

Dejando de lado las ideas erróneas sobre Scrum en el segundo estado por un segundo, ambas citas anteriores son incorrectas en su evaluación de Kanban. Los elementos de trabajo en Kanban no se sientan en el progreso para siempre y terminan cada vez que llegamos a trabajar en ellos. Eso es la antítesis de la fluidez. El flujo implica movimiento o progreso. Y si los artículos se quedan quietos y envejecen, no hay flujo. Sin flujo, no hay Kanban.

Así que no, en Kanban los elementos no pueden tardar todo lo que quieran en terminar. Pero, ¿Cuál es la solución de Kanban a este problema? Bueno, como siempre, es útil mirar las cosas desde la perspectiva de nuestros clientes. ¿Cuál es la primera pregunta que nos hacen nuestros clientes cuando empezamos a trabajar en algo para ellos? Si has respondido "¿Cuándo estará terminado?", te llevas un premio. Esté usted de acuerdo o no, es una pregunta razonable que se hacen nuestros clientes. Y nosotros necesitamos una forma de darles una respuesta.

Si lo pensamos bien, lo que nos piden nuestros clientes es que preveamos el futuro. Por tanto, cualquier respuesta que les demos equivale a una previsión. Sin embargo, el futuro es algo curioso,

es que tiene la desagradable costumbre de estar lleno de incertidumbre. A pesar de lo que algunos puedan decir, nadie puede predecir el futuro con un 100% de certeza. En el momento en que la incertidumbre está presente en cualquier empresa, se justifica un enfoque probabilístico.

Por ejemplo, antes de lanzar esta moneda, dime con un 100% de certeza que saldrá exactamente cara. Evidentemente, no se puede dar un 100% de certeza antes de lanzar la moneda, pero lo que sí se puede decir es que tiene un 50% de posibilidades de salir cara (y un 50% de salir cruz). Como otro ejemplo, antes de lanzar este dado de 6 caras dime con un 100% de certeza que sacaré exactamente un 3. De nuevo, el 100% de certeza no existe, pero sé que tengo un 17% de posibilidades de sacar un 3.

El mismo principio se aplica a nuestro trabajo. Una vez que empiezo a trabajar en un artículo, me es imposible decir con un 100% de certeza exactamente cuánto tiempo tardará ese artículo en estar terminado. Pero lo que sí puedo hacer es mirar los datos históricos para llegar a una afirmación probabilística sobre el tiempo que debería tardar (por ejemplo, "85% de posibilidades de terminar en 12 días o menos"). Por cierto, otra palabra para la "declaración probabilística sobre el futuro" es "previsión".

En resumen, cuando nuestros clientes nos preguntan "¿cuándo estará hecho?", tenemos que responderles con una previsión. En Kanban, la declaración probabilística sobre el tiempo que tardarán los elementos individuales en terminar una vez iniciados se conoce como expectativa de nivel de servicio o ENS.

De la Guía Kanban: "La ENS es una previsión de cuánto tiempo debería tardar un único elemento de trabajo en fluir desde que se inicia hasta que se termina. La ENS en sí tiene dos partes: un periodo de tiempo transcurrido y una probabilidad asociada a ese periodo (por ejemplo, "el 85% de los elementos de trabajo estarán terminados en ocho días o menos"). La ENS debe basarse en el tiempo de ciclo histórico y, una vez calculado, debe visualizarse en el tablero Kanban. Si no existen datos históricos de tiempo de ciclo, bastará con una suposición hasta que haya suficientes datos históricos para un cálculo adecuado de la ENS".

La ENS cumple dos funciones en Kanban. En primer lugar, proporciona una previsión de finalización de los elementos de trabajo una vez iniciados. La segunda,

el ENS nos ayuda a responder a la pregunta que planteamos al final del último capítulo, a saber, "¿Cuánta edad es demasiada edad?"

Cómo calcular un ENS para su proceso se trata hasta la saciedad en AAMFP (Actionable Agile Metrics for Predictability) y WWIBD (When Will it be Done?). Si no está familiarizado con la derivación de un ENS, le pido que se familiarice con ese concepto antes de continuar, ya que nuestra atención aquí se centrará en los aspectos prácticos de cómo utilizar el ENS una vez calculado, especialmente en relación con la edad.

Los porcentajes como desencadenantes de la intervención

A medida que los artículos envejecen, ganamos información sobre ellos. Los porcentajes de nuestro gráfico de dispersión funcionan como puntos de control perfectos para examinar nuestra nueva información. Utilizaremos estos puntos de control para ser lo más proactivos posible y asegurarnos de que el trabajo se realiza a tiempo y de forma previsible.

¿Cómo funciona esto? Hablemos primero del percentil 50. Y vamos a suponer para esta discusión que nuestro equipo está utilizando un percentil 85 de ENS. Una vez que un ítem permanece en progreso hasta un punto tal que su edad es la misma que el Tiempo de Ciclo de la línea del percentil 50, podemos decir un par de cosas. En primer lugar, podemos decir que, por definición, este elemento es ahora mayor que la mitad de los elementos de trabajo que hemos visto antes. Eso podría darnos motivos para detenernos. ¿Qué hemos descubierto sobre este tema que nos obligue a actuar sobre él? ¿Tenemos que hacer un esfuerzo para conseguirlo? ¿Necesitamos romperlo? ¿Necesitamos incrementar la eliminación de un obstáculo? La urgencia de estas preguntas se debe a la segunda cosa que podemos decir cuando la edad de un elemento alcanza el percentil 50. Cuando introdujimos por primera vez el elemento de trabajo en nuestro proceso, tenía un 15% de posibilidades de infringir su ENS (esa es la definición misma de utilizar el percentil 85 como ENS). Ahora que el elemento ha alcanzado el percentil 50, la probabilidad de que infrinja su ENS se ha duplicado, pasando del 15% al 30%.

Recuerde que cuanto más viejo sea un artículo, mayor será la probabilidad de que envejezca. Incluso si eso no le preocupa, al menos debería ser motivo de conversación. En eso consiste la previsibilidad de la acción. Cuando un artículo ha envejecido hasta la línea del percentil 70, sabemos que es más antiguo que más de dos tercios de los demás artículos que hemos visto antes. Y ahora su probabilidad de no alcanzar su ENS ha aumentado al 50%. Lanza una moneda. Las conversaciones que teníamos antes (por ejemplo, emparejar, repartir, fraccionar el artículo) deberían ser ahora más urgentes.

Y deberían seguir siendo urgentes a medida que la edad de ese elemento de trabajo se acerca cada vez más al percentil 85. Lo último que queremos es que ese elemento viole su ENS, aunque en este ejemplo sabemos que va a ocurrir el 15% de las veces. Queremos asegurarnos de que hemos hecho todo lo posible para evitar que se produzca una violación. La razón es que el hecho de que un artículo haya superado su ENS no significa que de repente levantemos el pie del acelerador. Todavía tenemos que terminar ese trabajo. Algún cliente, en algún lugar, está esperando que se le entregue su valor.

Dimensionamiento correcto

Te mentí antes cuando dije que el ENS cumple dos funciones en Kanban. En realidad tiene tres. La tercera función es ayudar en una práctica conocida como tamaño correcto. Hay un mito generalizado de Kanban que todos los elementos que fluyen a través de su proceso tienen que ser del mismo tamaño. Después de todo, esa es la única forma en que los límites del TEC tienen sentido, ¿verdad? No es así. No hay nada en la teoría del flujo que exija que todos los artículos que fluyen a través de un sistema controlado por TEC sean exactamente del mismo tamaño. De hecho, existe toda una teoría de la variación que reconoce que no sólo los artículos no tienen que tener exactamente el mismo tamaño, sino que tampoco se puede hacer nada para que todos tengan exactamente el mismo tamaño, aunque se quiera. Es decir, la variación en el tamaño de los elementos de trabajo *siempre existirá*.

Por lo tanto, la consecuencia de la variación es que tenemos que diseñar un sistema que sea capaz de manejar con elegancia el tamaño variable de los artículos que finalmente entrarán en nuestro sistema. Pero hay límites a la cantidad de variación que podemos manejar. Para ilustrar esta idea, a Frank Vega le encanta utilizar el ejemplo de una trituradora de madera (cualquiera que haya visto la película Fargo sabe exactamente de qué estoy hablando). Piensa en lo que ocurre cuando intentas meter una rama de árbol demasiado grande en la trituradora de madera (como en Fargo). Como mínimo, esa rama se atascará. En el peor de los casos, esa rama romperá su trituradora. Asimismo, ¿Qué ocurre si se recoge un montón de serrín y se echa todo ese serrín en la trituradora? Eso también atascaría las cosas. Pero esos son casos extremos. La trituradora de madera podría manejar razonablemente cualquier cosa de tamaño comprendido entre el serrín y un pequeño tronco de árbol. Cualquier rama que la trituradora pueda manipular sin problemas se considera de tamaño adecuado.

Lo mismo ocurre con su proceso. Para su proceso, el tamaño adecuado será el rango de resultados posibles dictado por el percentil de confianza que haya elegido para su ENS. Por ejemplo, si está utilizando un percentil 85^{h} como su ENS, y en su proceso el percentil 85^{h} es de 12 días o menos, entonces el tamaño adecuado para que los artículos fluyan en su sistema es de 12 días o menos.

Conclusión

Una vez que se ha aprendido a gestionar el trabajo por antigüedad, se ha recorrido el 80% del camino para poder optimizar el flujo. Hay algunas cosas que todavía tenemos que cubrir (es decir, el resto de este libro), pero nada de eso significará a menos que entiendas el concepto de ¡antigüedad de los elementos de trabajo!

Recuerde, sin embargo, que es imposible que sepamos la antigüedad de un elemento *antes* de empezar a trabajar en él. A medida que el trabajo avanza, tenemos que comparar continuamente la antigüedad de ese artículo con nuestra ENS, utilizando las líneas de percentiles como activadores, tal y como se ha comentado anteriormente. Sólo porque usted pensó

que algo tuviera el tamaño adecuado cuando usted lo empezó, no significa que lo tenga realmente. La única manera de saberlo realmente es controlar el envejecimiento de todos y cada uno de los artículos que pasan por su sistema.

Pero la supervisión es sólo la mitad de la batalla, y ni siquiera es la parte más importante. La otra mitad de la batalla consiste en actuar una vez que se tiene la información de que un elemento está tardando demasiado en completarse. La mejor información del mundo es inútil si no se actúa. De ahí la práctica Kanban #2, "Gestión activa de los elementos en curso". Por suerte, hablaremos de ese tema a continuación.

Capítulo 3 - Gestión activa de elementos en un flujo de trabajo

Una vez trabajé con un equipo que había diseñado un tablero Kanban que tenía un límite global de trabajo en curso de 9. También habían añadido un carril de aceleración en su tablero (un gran no-no como cualquiera que haya seguido mi trabajo sabe) pero al menos habían establecido un límite de trabajo en curso de 1 para ese carril de aceleración. Una mañana, antes de nuestra reunión diaria, me acerqué a la pizarra y vi que había 32 artículos en el carril de aceleración. Este es un ejemplo clásico de no gestionar activamente los elementos de un flujo de trabajo.

¿De qué sirve definir un flujo de trabajo, establecer límites de trabajo en curso, acordar políticas de extracción, etc., si se van a ignorar? La segunda práctica de Kanban, "Gestionar activamente los elementos en un flujo de trabajo", es donde la práctica del flujo se encuentra con el camino. Kanban se basa en el flujo y el flujo se basa en el movimiento, y el movimiento no se produce por sí solo. Como dice Deming, un sistema necesita gestión [1], y los sistemas basados en el flujo no son diferentes.

La gestión activa de los elementos de un flujo de trabajo puede adoptar varias formas, entre ellas las siguientes:

- Controlar el TEC
- Evitar que los elementos de trabajo se acumulen en cualquier parte del flujo de trabajo
- Garantizar que los elementos de trabajo no envejecen innecesariamente, utilizando el ENS como referencia
- Desbloquear el trabajo bloqueado

Como se ha comentado en el capítulo 1, su principal herramienta para la gestión activa del TEC es el control de la antigüedad. Es decir, la única forma de saber

con un grado razonable de certeza si los elementos no están fluyendo de la manera que esperamos es mirar la antigüedad. Pero, como también vimos en el capítulo 2, la mejor información del mundo no sirve de nada si no se hace algo con ella.

A continuación, se profundiza en algunas acciones que puede llevar a cabo cuando vea que los elementos tardan demasiado en completarse. No se trata en absoluto de una lista exhaustiva, pero es un buen punto de partida.

Emparejamiento, Agrupación y Movilización

Los elementos de trabajo suelen revelar una complejidad desconocida a medida que avanzan en el flujo de trabajo. Esta complejidad puede hacer que envejezcan más que otros elementos. Un elemento que ha envejecido hasta tal punto que destaca en el contexto del flujo del equipo, merece una atención especial. Esto puede suponer que varios miembros del equipo colaboren en este elemento (cuidado con la ley de Brooks). Esto a menudo significará reducir el TEC para ayudar a que el elemento envejecido progrese. Hay que pedir a la gente que está terminando el siguiente elemento que ayude con el elemento de trabajo antiguo en lugar de recoger otros nuevos. El acto de reducir el TEC por debajo del número de miembros del equipo se conoce con múltiples nombres: Emparejamiento, Agrupación y Movilización, por nombrar algunos. Para facilitar la referencia, nos referiremos a todos ellos como trabajo en conjunto.

Hay tres formas principales en las que el trabajo en conjunto puede ayudar a controlar la antigüedad.

- Completar antes las tareas posteriores - Cuando un elemento envejece en una etapa anterior, podemos permitir un flujo más rápido a través de las etapas posteriores. Podemos realizar antes los pasos de las etapas posteriores para que la tarea no siga envejeciendo innecesariamente una vez superada la etapa actual.
- Dividir las tareas del elemento de trabajo entre los miembros del equipo: si el elemento de trabajo en sí no puede dividirse en trozos entregables,

es posible identificar sub-tareas del elemento. Diferentes miembros del equipo de miembros del equipo pueden asumir las distintas sub-tareas en paralelo para ayudar a que el elemento avance.

- Eliminación de puntos de estancamiento: a menudo, se obtienen nuevas perspectivas sobre un problema al que se ha enfrentado un solo miembro del equipo ayuda a encontrar soluciones creativas. Tanto si son el resultado de "esquivar la goma" como si se trata de un emparejamiento interfuncional para obtener nuevas perspectivas, ayudan a que un elemento envejecido progrese.

Desbloqueo del trabajo bloqueado

Por definición, cualquier trabajo que esté bloqueado o en espera no está fluyendo. Estos elementos de trabajo envejecen, normalmente debido a dependencias internas o externas. Si la causa es una dependencia interna, tenemos que examinar nuestras políticas de proceso y buscar mejoras. Si la causa es externa, tenemos que averiguar cómo reducir la probabilidad de esta dependencia externa para los artículos futuros o reducir el impacto de esta dependencia en la antigüedad. En otras palabras, cómo nos acercamos a la eliminación de la dependencia o a que el tiempo de resolución sea insignificante. La incorporación de expertos externos, la mejora de las relaciones con los socios/proveedores o la eliminación total de la dependencia son opciones que podemos ejercer aquí. Tanto si la dependencia es interna como externa, debemos establecer algunas políticas sobre cómo tratar el trabajo bloqueado. Hay al menos tres niveles de bloqueo que deben establecerse.

- Cuándo marcar un elemento como bloqueado - ¿Cuánto tiempo debe pasar antes de marcar como bloqueado un elemento cuyo progreso está detenido? ¿Es del orden de horas, días o semanas?
- Elementos bloqueados y límites de trabajo en curso - ¿Cuánto tiempo debe contar un elemento bloqueado para nuestros límites de trabajo en curso e impedirnos retomar otros trabajos? ¿Incluirlo en el TEC aumenta nuestra atención a la hora de resolverlo?

- Eliminación de elementos bloqueados del sistema - ¿En qué momento decimos que el elemento va a estar bloqueado durante tanto tiempo que podría no ser relevante su seguimiento? ¿Debemos cancelar el elemento o devolverlo a la lista de pendientes?

Reducción del tamaño correcto

Lea el libro de Don Reinertsen "Principles of Product Development Flow" y se dará cuenta rápidamente de que uno de los mayores perjuicios para el flujo es trabajar con elementos demasiado grandes. En términos de flujo, eso significa controlar el tamaño de los lotes. Hemos visto antes que cuando un elemento se atasca en su proceso es porque es demasiado grande, no ha sido dimensionado correctamente.

El dimensionamiento correcto es el arte de permitir que el trabajo fluya en pequeños lotes de valor en todos los niveles. Esto significa dividir las cosas en trozos pequeños y manejables.

Para el dimensionamiento, todo lo que tiene que hacer antes de introducir un artículo en su proceso es tener una rápida conversación sobre si puede—basándose en lo que sabe ahora-hacer el artículo en 12 días o menos. Si la respuesta es afirmativa, entonces la conversación ha terminado, y se puede retirar el elemento y empezar a trabajar en él. Si la respuesta es negativa, hay que hablar de cómo redefinir el elemento de trabajo para que tenga el tamaño adecuado. Tal vez haya que dividirlo. Tal vez tenga que ajustar los criterios de aceptación (en la próxima sección se habla de dividir los artículos). Sea cual sea el caso, tome las medidas necesarias de antemano y sólo retire el artículo una vez que esté seguro al 85% de que puede terminarlo en 12 días o menos.

Prateek Singh comunicó esta orientación sobre el dimensionamiento correcto cuando trabajaba con uno de sus equipos:

"Tenemos una idea general de la magnitud de los elementos de trabajo en cada nivel en el pasado. Podemos utilizarlo para ‘dimensionar’ los próximos elementos. Actualmente tenemos una idea muy buena del tamaño en el nivel de la historia debido a los datos

disponible. También vamos a establecer directrices a nivel electrónico basadas en la comprensión histórica del flujo.

"En el gráfico de dispersión del tiempo de ciclo de nuestro equipo, observamos que el 85% de las historias en las que trabajamos se realizan en 11 días o menos. Esta es una guía para el dimensionamiento correcto. Cada vez que el equipo tome la siguiente historia, debería ser capaz de preguntarse: "¿Es esto lo más valioso y puede hacerse en 11 días o menos?". Si la respuesta a esas preguntas es afirmativa, estupendo, no se necesita más estimación y se empieza a trabajar en ella. Si la respuesta es no, tratemos de desglosar esta historia. Esta es la esencia del dimensionamiento correcto. Cada equipo averiguará sus historias de tamaño correcto a partir de sus propios datos.

"En cuanto a los hechos, dado que no disponemos de grandes datos, pero sí de una idea general decente al respecto, publicamos algunas orientaciones. Los hechos deben ser de 10 historias o menos, en el 90% de las veces. 10 es un número suave, es algo a lo que hay que aspirar. La realidad es que habrá acontecimientos que llegarán a tener 11/12 historias. El 90% de nuestros hechos deberían tener 10 historias o menos.

Esto no significa que intentemos que todos los acontecimientos se acerquen a las 10 historias. La parte de "o menos" es importante. Si un hecho puede entregarse a un cliente en 3 historias, estupendo, dejémoslo así. 10 es un límite superior suave, no un objetivo".

Todo esto está muy bien, te preguntarás, pero ¿Cómo hacemos para desglosar los artículos una vez que reconocemos que no tienen el tamaño adecuado? Me alegro de que lo preguntes.

Desglose de los elementos de trabajo

Cuando descubra que un elemento es demasiado grande para su proceso, su primera hipótesis debería ser que este elemento de trabajo grande está probablemente compuesto por trozos de valor más pequeños y entregables individualmente. El empaquetamiento de múltiples elementos en un solo elemento de trabajo puede anular muchos de los beneficios que proporciona la limitación del trabajo en curso. Por ejemplo, si trabajamos con un límite de trabajo en curso de 1,

pero ese artículo podría haber sido potencialmente 5 artículos separados, nuestro TEC es en realidad cinco veces mayor de lo que es visible. El TEC a menudo se esconde en los elementos de trabajo. Para exponer nuestro trabajo en curso, deberíamos dividirlo trabajo en piezas individuales "retroalimentables" desde el principio y con frecuencia.

Veamos ahora algunas estrategias sencillas que pueden utilizarse para desglosar el trabajo. Se trata de una lista que yo y otros hemos utilizado con éxito en el pasado para desglosar el trabajo. Estas estrategias son eficaces en todos los niveles de trabajo: historias, características o iniciativas. También se pueden aplicar varias de estas estrategias a un mismo elemento de trabajo. El objetivo final es crear unidades de trabajo más pequeñas que nos ayuden a obtener una respuesta más rápida de nuestros clientes.

Criterios de aceptación

La práctica de añadir criterios de aceptación (CA) por parte del usuario nos ayuda a comprender cómo espera el cliente beneficiarse del elemento de trabajo. Si el equipo trabaja en iniciativas que se desglosan en características que a su vez se componen de historias, cada uno de esos niveles debería tener un criterio de aceptación. En cada nivel, deberíamos ser capaces de desglosar el trabajo acercándonos cada vez más a una relación 1:1 entre los criterios de aceptación y el elemento de trabajo. Esto no significa que cada historia, característica o iniciativa deba tener un solo criterio de aceptación. En cambio, deberíamos buscar que cada elemento de trabajo tenga el mínimo número de criterios de aceptación que nos ayuden a obtener retroalimentación.

Por ejemplo, considere el siguiente elemento de trabajo.

Como revisor, quiero ver las secciones relevantes de un documento presentado desglosadas para poder evaluarlas fácilmente.

- AC 1 - Los revisores deben poder ver el título del artículo separado del cuerpo
- AC 2 - Los revisores deben poder ver el número de palabras de la descripción
- AC 3 - Los revisores pueden calificar cada sección por separado

- AC 4 - Los revisores pueden ver la hipótesis principal en una sección separada
- AC 5 - Los revisores pueden separar opcionalmente los detalles de la experimentación para evaluarlos por separado

En este caso, cada una de estos CA puede ser un elemento de trabajo independiente. Todas ellas pueden entregarse de forma independiente a los clientes (internos o externos) para obtener su opinión. Cada una de estos CAs comienza a resolver un problema del cliente y entrega valor sin ser retenido para que los otros terminen.

Conjunciones y Conectores

Muy a menudo el TEC se esconde en los títulos de los elementos de trabajo. Cada vez que vemos conjunciones, en particular y y/o, en el título de un elemento de trabajo, es una indicación de que el elemento se puede desglosar. A veces también se sustituyen por comas, guiones y barras oblicuas. Estas conjunciones y conectores suelen tratar de agrupar varias acciones o actores en un solo elemento de trabajo.
Separar estos elementos puede ayudarnos a realizar las acciones individuales antes.
Por ejemplo, el elemento de trabajo que se muestra a continuación puede dividirse en varios elementos

- Los clientes deben poder calificar los restaurantes en general, la calidad de la comida, el servicio y el ambiente.

Este elemento de trabajo puede convertirse fácilmente en cuatro elementos de trabajo diferentes, como se indica a continuación. La entrega de la calificación global podría ser una parte del producto mínimo viable, mientras que otros pueden ser mejoras posteriores.

- Los clientes deberían poder dar a los restaurantes una calificación general
- Los clientes deben poder calificar la calidad de la comida de los restaurantes
- Los clientes deben poder calificar el servicio de los restaurantes
- Los clientes deberían poder calificar el ambiente de los restaurantes

Términos genéricos o plurales

A menudo se utilizan términos genéricos en los títulos de los elementos de trabajo para representar lo que de otro modo deberían ser múltiples requisitos. Conseguir un mayor grado de especificidad puede ayudar a descubrir los elementos de trabajo más pequeños que se esconden dentro del grande. Una mayor especificidad también conduce a mejores planes de prueba, con menos casos de prueba perdidos. De hecho, hablar de cómo probaríamos un elemento suele ser una buena manera de pasar de elementos de trabajo genéricos a específicos.

- El sistema debe marcar los elementos con los colores adecuados en función de la gravedad.

En el punto anterior, los términos genéricos "colores" y "gravedad" se pueden hacer más específicos para crear elementos de trabajo más pequeños que luego se pueden priorizar. Estos elementos pueden ser los siguientes

- El sistema debería marcar como rojo los eventos con un impacto superior al 90%.
- El sistema debería marcar como amarillo los eventos con un impacto de entre el 50% y el 90%.
- El sistema debería marcar como verde los eventos con un impacto inferior al 50%.

Optimizar ahora o más tarde

Esta estrategia se centra en un enfoque de incremento mínimo viable en todos los niveles. Cuál es la solución más sencilla y menos optimizada que podemos ofrecer para empezar a recibir comentarios de los clientes internos o externos. Es posible que los clientes quieran mucho más que el primer producto, pero cada vez estaríamos más alineados y ofreceríamos más valor con cada incremento. El siguiente ejemplo muestra cómo puede hacerse.

- Ofrecer a los clientes la posibilidad de pedir en línea las pizzas que figuran en nuestra carta.

El punto de trabajo anterior puede dividirse en varios puntos más pequeños.

- Proporcionar a los clientes un botón para pedir pizza margarita en línea.
- Ofrecer a los clientes la posibilidad de cambiar el tamaño de la pizza pedida.
- Ofrezca a los clientes la posibilidad de pagar la pizza en línea.
- Ofrezca a los clientes la posibilidad de elegir entre una lista de pizzas en línea.
- Permitir a los clientes añadir/eliminar ingredientes de los pedidos de pizza.
- Permita a los clientes construir su propia pizza añadiendo ingredientes a una pizza de queso básica.

Existen múltiples estrategias de este tipo que pueden utilizarse para dividir el trabajo. Estas técnicas pueden utilizarse conjuntamente para permitir una entrega de valor más rápida y frecuente. Deben utilizarse en todos los niveles de definición del trabajo.
El siguiente diagrama es una hoja de trucos que Becky McKneeley elaboró mientras trabajaba en Ultimate Software. Representa una excelente guía de inicio para desglosar los elementos de trabajo.

Estrategia	Utilizar cuando	preguntas a realizar
Criterios de aceptación	Los criterios de aceptación individuales se ajustan a los principios del acrónimo INVEST y pueden dividirse	¿Se ajusta alguna de los CA´s a los principios del acrónimo INVEST individualmente? ¿Son necesarias todas las CA´s para recibir alguna respuesta (de cualquiera)?
Conjunciones y conectores	Busque palabras conectoras (y, o, si, etc.), guiones, barras inclinadas, comas	¿Hay conjunciones o conectores en el título de la historia? ¿Hay conjunciones o conectores en alguna de los CA´s? ¿Pueden separarse estas conjunciones / conectores para recibir antes la retroalimentación?
Términos genéricos y plurales	Busque sustantivos no apropiados u otras palabras genéricas que puedan ser sustituidas por algo más específico. Busque plurales que puedan dividirse (páginas, campos, etc.)	¿Puede identificarse más o mejor alguno de los términos enumerados? ¿Se utilizan los plurales en algún lugar en el que podrían dividirse y tratarse por separado?
Rol de usuario o personas	Más de un rol se ve afectado, y la funcionalidad se maneja de manera diferente para cada rol	¿Qué papeles intervienen en esta historia? ¿Esta funcionalidad afecta de manera diferente a los distintos roles?
Normas empresariales	Puede ser difícil de descubrir, pero los casos suelen implicar o insinuar reglas de negocio que podrían desglosarse en historias individuales	¿Qué normas empresariales se aplican a esta historia? ¿Pueden bastar reglas más sencillas para recibir algún tipo de retroalimentación sobre la funcionalidad? ¿Qué escenarios de prueba se utilizan para verificar esta historia?
Opciones de la plataforma	Prever el apoyo de diferentes plataformas. Por ejemplo, móvil frente a tableta, IOS frente a Android. También se utiliza para la compatibilidad de los navegadores	¿Qué plataformas/navegadores deben ser compatibles? ¿Son necesarias todas estas plataformas/navegadores para una primera aproximación?
Procesamiento de excepciones	Camino correcto vs camino incorrecto	¿Cuál es el camino correcto? ¿Hay excepciones y/o casos límite identificados en la historia?
Operaciones	En función de las diferentes operaciones realizadas. Típicamente para la gestión de entidades como clientes, etc. (CRUD)	¿Qué operaciones hay en esta historia? ¿Es necesario que todas las operaciones se realicen a la vez para recibir algún tipo de información sobre la funcionalidad?
Pasos del flujo de trabajo	Identificar los pasos del flujo de trabajo e implementarlo en etapas de flujo de trabajo	¿Cuáles son los pasos del flujo de trabajo en esta historia? ¿Pueden dividirse los pasos del flujo de trabajo y seguir proporcionando alguna información sobre la funcionalidad?
Optimizar ahora o más tarde	** Optimización funcional**. También se denomina de simple a complejo. Implementar una funcionalidad simple que proporcione suficiente valor. Añadir funcionalidad más compleja más adelante.	¿Puede simplificarse la funcionalidad y seguir proporcionando algún valor/retorno? ¿Qué otras formas de manejar esta funcionalidad nos permitirían obtener una retroalimentación más pronto?
Gran esfuerzo	Se requiere un esfuerzo importante para la primera historia. Nuevos aspectos técnicos, etc.	¿Hay alguna tecnología nueva que estemos implementando? ¿Hay alguna parte de la historia que no sepamos manejar técnicamente o que sea nueva para el **EQUIPO**?

Figura 3.1: Ejemplo de estrategias de desglose de elementos de trabajo

Conclusión

El mundo va a conspirar contra usted para que su proceso sea lo más imprevisible posible. La diligencia es necesaria para detectar cuando los elementos están tardando demasiado, pero lo más importante es la diligencia para actuar con rapidez. El mundo es realmente un lugar desagradable ahí fuera y deberías agradecer a tu deidad favorita que tengas Kanban en tu lado.

¿No sería bueno que el envejecimiento nos permitiera ver todos los males de nuestro proceso? No es así. Desgraciadamente, el envejecimiento en sí mismo depende de cómo hayamos definido nuestro flujo de trabajo, por lo que es el matiz de un flujo de trabajo definido lo que discutiremos a continuación.

Notas finales

1. Edwards Deming, " Salir de la crisis " (The MIT Press, 2000)

Capítulo 4

– Definir y visualizar un flujo de trabajo

Definición de Kanban antes de la pandemia de Covid-19: "Tenemos Post-Its en una pizarra".

Definición de Kanban tras la pandemia de Covid-19: "Tenemos un tablero de Jira montado".

Me encantaría saber de dónde viene la idea errónea de que Kanban sólo trata de visualizar el trabajo. Decir que Kanban es sólo visualización es como decir que Escocia es sólo whisky o que Nadal es sólo un jugador de canchas de barro. Si crees que la primera práctica de Kanban "Definir y visualizar un flujo de trabajo" significa "tener un tablero de Jira" entonces estás muy equivocado. Espero que al final de este capítulo te haya convencido de lo contrario.

El propósito fundamental de un tablero Kanban no es sólo visualizar el trabajo, es visualizar un concepto mucho más amplio conocido como Definición de Flujo de Trabajo (FdT). Un FdT pretende abarcar todos los aspectos de cómo el valor potencial fluye a través de su sistema para convertirse en valor tangible una vez entregado a sus clientes. En concreto, un FdT debe incluir como mínimo:

- Una definición de las unidades individuales de valor que se mueven a través del flujo de trabajo. Estas unidades de valor se denominan elementos de trabajo (o artículos)
- Una definición de cuándo se inician y terminan los elementos de trabajo dentro del flujo de trabajo. Su flujo de trabajo puede tener más de un punto de inicio o de finalización dependiendo del elemento de trabajo
- Uno o más estados definidos por los que fluyen los elementos de trabajo, desde los iniciados hasta los terminados

y un punto terminado se consideran trabajo en curso (TEC)
- Una definición de cómo se controlará el TEC desde su inicio hasta su finalización
- Políticas explícitas sobre cómo los elementos de trabajo pueden fluir a través de cada estado, desde el iniciado hasta el terminado
- Una Expectativa de Nivel de Servicio (ENS), que es una previsión del tiempo que debería llevar un elemento de trabajo desde su inicio hasta su finalización

Una nota rápida sobre el valor: en este libro siempre que digo "valor" me refiero a "valor potencial". En la mayoría de los casos, pero no en todos, el estado ideal de su implementación de Kanban es que usted entregue elementos a sus clientes, valide que lo que ha entregado es valioso, y luego haga cualquier mejora a su proceso basado en lo que ha sido o no validado. Sería un poco engorroso para mí sustituir "valor" por "valor potencial" en todos los casos, así que entiendan que, a menos que estemos hablando de un contexto en el que el valor ha sido explícitamente validado, lo que realmente queremos decir es valor potencial.

Elementos de trabajo

Dado que la razón de ser de Kanban es optimizar la entrega de valor, es razonable comenzar nuestra discusión con la forma en que ese valor se encapsula en nuestro sistema. La mayoría de las implementaciones Lean-Agile ya tienen alguna noción de cómo se captura el valor para trabajar en él. Herramientas como las historias de usuario, los acontecimientos, las características, etc., pretenden explicitar cuál es la noción de unidad de valor individual en nuestro contexto. A Kanban no le importa la herramienta que utilices para definir el valor en tu sistema, todo lo que le importa a Kanban es que tengas alguna forma de describir el valor en unidades discretas. Estas unidades individuales de valor que fluyen a través de su sistema se llaman elementos de trabajo (o elementos para abreviar).

No hay ningún otro requisito sobre los elementos de trabajo en Kanban, aparte de que existan en algún lugar de su sistema. A Kanban no le importa si usas historias, o hechos, o características, o alimentación. A Kanban no le importa si han sido definidos por un propietario del producto, u ordenados en un atasco en algún lugar, o depurados por un equipo (aunque usted puede elegir hacer cualquiera de estas cosas y más si lo desea). Desde la perspectiva de Kanban, todo lo que necesitas es una forma de encapsular lo que crees que es el valor en un elemento que puede fluir a través de tu proceso, ser entregado a tu cliente, y ser validado por ellos.

Flujo de trabajo

Hablando de flujo, una vez que los elementos se han definido, necesitan un conjunto de pasos de trabajo de valor añadido por los que puedan pasar para convertirse en algo tangible.

Iniciado y terminado

El primer paso para identificar su flujo de trabajo es trazar los límites en torno a él. Esto significa tener al menos un punto claramente definido en el que consideras que el trabajo ha comenzado y tener al menos un punto claramente definido en el que consideras que el trabajo ha terminado. Digamos que tenemos un flujo de trabajo que es Opciones -> Descubrimiento -> Construcción -> Validación -> Hecho. Podríamos definir nuestro punto de inicio como el momento en que un elemento pasa a la fase de Descubrimiento y podríamos definir el punto de finalización como el momento en que un elemento pasa a la fase de Hecho. O podríamos definir iniciado como Construyendo y terminado como Validando. Los puntos de inicio y finalización correctos dependen totalmente de su contexto y a Kanban no le importa cómo los establezca siempre que lo haga.

La cosa se complica un poco más porque en Kanban está perfectamente permitido tener más de un punto de inicio y más

que un punto de finalización. En el ejemplo anterior, tal vez queramos medir el inicio desde el Descubrimiento y la Construcción, y el final desde la Validación y la Finalización. El motivo por el que queramos hacer esto dependerá de las preguntas que queramos responder basándonos en las medidas que recojamos. Por ejemplo, tal vez queramos saber tanto el tiempo que tardan los elementos en hacerse desde que empezamos a trabajar en ellos (desde el descubrimiento hasta que se hacen) como el tiempo que tarda nuestro paso de construcción (desde la construcción hasta la validación).

Se recomienda que experimente con diferentes puntos de inicio y finalización de su proceso para comprender mejor su contexto. Lo único que hay que recordar es que Kanban requiere que tengas uno de cada uno definido. El resto de los elementos de DdF, así como las medidas básicas de flujo que usted rastreará, se definirán en términos de su decisión en torno a iniciado/terminado (una discusión detallada de las métricas de flujo se cubrirá en un capítulo posterior).

Estados del flujo de trabajo

Una vez que se haya decidido el inicio y el final, el siguiente paso es trazar los estados discretos de valor añadido entre esos dos puntos. El número de estados que elijas dependerá del contexto, pero debes tener al menos uno entre iniciado y terminado. En contra de la creencia popular, Para hacer -> Haciendo -> Hecho, donde *comenzó* es el estado Haciendo y Hecho es el estado *finalizado*, es un flujo de trabajo perfectamente válido en Kanban.

La forma exacta de seleccionar los estados que deben estar en su flujo de trabajo está más allá del alcance de este libro. Sin embargo, hay algunas cosas que puede tener en cuenta.

En primer lugar, hay algunas directrices muy básicas sobre cómo identificar los diferentes estados del flujo de trabajo (pero hay que tener en cuenta que no hay reglas rígidas):

1. Cualquier actividad de valor añadido, como el "Descubrimiento".

2. Cuando se quiere modelar un traspaso explícito entre dos personas o grupos, como separar un estado de "Diseño" en "Diseño" y "Revisión de diseño" (suponiendo que las personas que hacen la revisión son diferentes a las que hicieron el diseño).
3. Cuando se quiere hacer un seguimiento de las medidas de una actividad, como en el ejemplo anterior, tal vez la revisión no sea realizada por un grupo por separado, pero se quiere saber cuánto tiempo tarda en producirse una revisión.
4. Por lo general, se quiere aportar más transparencia a una actividad concreta.

Es una práctica típica (aunque no un requisito) que cada estado que elija para su flujo de trabajo se convierta en una columna en su tablero Kanban. Más adelante se habla de ello.

En segundo lugar, creo firmemente en el principio KISS (Keep It Simple, Stupid). Especialmente cuando hay ingenieros involucrados, es muy fácil diseñar un flujo de trabajo demasiado complicado. No hay una regla general sobre el número exacto de estados que debe tener en su flujo de trabajo, pero me gustaría que fuera escéptico siempre que alguien quiera añadir un estado o una columna. No sólo más estados dificultan la comprensión de lo que realmente sucede en un flujo de trabajo, sino que, peor aún, más estados suelen ser una excusa para aumentar el trabajo en curso (que es algo malo, por cierto).

En tercer lugar, la forma de nombrar las columnas puede perjudicar o ayudar a la colaboración. Por lo general, no es conveniente nombrar los estados o las columnas con nombres de funciones específicas de la organización, como "Análisis", por ejemplo. Una de las razones es que si una columna lleva el nombre de una función, puede haber una tendencia a que la gente se aísle en una parte particular del flujo de trabajo y sea reacia a ayudar en otras áreas. Cuando se trata de nombrar columnas específicamente, lo que rápidamente se dará cuenta es que el nombre en sí mismo importa mucho menos que la comprensión compartida por la organización de la actividad que se está llevando a cabo en ese paso. Una de las mejores formas de facilitar

ese entendimiento es hacer políticas explícitas para cada etapa del flujo de trabajo. Lo que nos lleva a nuestro siguiente elemento del FdT.

Políticas explícitas

Las políticas son las reglas por las que se rige el juego del proceso. Piensa en lo drásticamente diferente que sería el juego del béisbol si a cada bateador se le permitiera un strike en lugar de tres o si los partidos terminaran en tres entradas en lugar de nueve. Para los aficionados al cricket, piensen en la diferencia entre un partido de prueba y un partido internacional de un día y un partido de veinte. Lo que lleva a estas enormes diferencias es un cambio en los resultados son nuestras políticas o reglas de proceso.

Algunos ejemplos de políticas que existen dentro de tu proceso (te des cuenta o no):

1. Normas sobre el tratamiento de los elementos bloqueados.
2. El orden en el que se lazan los artículos a través de su tablero.
3. Qué significa que un elemento se complete en una columna determinada.
4. Cuándo o si hay que dividir un artículo en otros más pequeños.
5. Si los elementos pueden fluir hacia atrás o no (por cierto, no hay ninguna regla en Kanban que diga que los elementos no pueden fluir hacia atrás, pero el flujo hacia atrás puede no ser ideal en muchos contextos).

Lo explícito de estas políticas puede contribuir en gran medida a aclarar la confusión sobre cómo debe fluir el trabajo dentro de un sistema determinado. De hecho, si se aplican correctamente estas políticas, las cosas que se consideraban importantes, como los nombres de las columnas o el número de éstas, pueden resultar irrelevantes.

Hay una política que nos hemos saltado, pero que puede ser la más importante de todas. Los que lleven la cuenta en casa sabrán que, por supuesto, me refiero a la política de control del trabajo en curso.

Control del TEC

¿Cómo se llama una autopista que funciona al 100% de su capacidad? ¿Cómo se llama una red que funciona al 100% de su capacidad? ¿Cómo se llama una cola de Starbucks que funciona a más del 100% de su capacidad?

Experimentamos problemas de flujo cada día de nuestras vidas y esos problemas suelen ser directamente atribuibles a no controlar eficazmente el TEC. El trabajo del conocimiento no es diferente. En general, una persona, o un equipo, o una organización, es mucho más eficiente trabajando en una o dos cosas a la vez que trabajando en 100 o 200 cosas a la vez. En otras palabras, si quiere habilitar el flujo, en algún momento tendrá que considerar el control del TEC.

Al igual que con cada una de estas secciones, los detalles completos sobre cómo controlar el TEC van más allá del alcance de este libro, pero tenemos espacio para algunos puntos clave.

En primer lugar, a Kanban no le importa cómo se controla el TEC. Sólo le importa que lo hagas. No dejes que nadie te diga que Kanban requiere que cada columna de tu tablero tenga un límite de TEC. Eso no es cierto. Puedes controlar el TEC como quieras. Puedes tener un gran límite para todo el tablero, puedes tener un límite por persona, puedes agrupar los límites en varias columnas, y/o puedes tener un límite en cada columna. Y esto es sólo por nombrar algunos ejemplos. Su FdT requiere que tenga una política explícita sobre cómo se debe controlar el TEC, pero la implementación de ese control depende completamente de usted.

En segundo lugar, controlar el TEC es sólo el primer paso. También hay que decidir cómo se va a responder cuando se sobrepasa el control del TEC o se está bajo él. Vas a tener que decidir cosas como "¿Deben contar los artículos bloqueados contra nuestro límite de TEC?".

En tercer lugar, cuando empieces, ten en cuenta que el control del trabajo en curso que elijas no se trata tanto de una norma rígida como de un desencadenante de una conversación. No te obsesiones con el hecho de que te pases de la raya

o por debajo de un límite, pero preste atención a si esos límites hacen que nos planteemos antes las preguntas adecuadas. Si las conversaciones se producen demasiado tarde o demasiado pronto, son buenos indicios de que puede ser necesario cambiar el límite de trabajo en curso.

La Expectativa de Nivel de Servicio

Deberías haber leído todo sobre las ENS´s en el Capítulo 2, así que no hay nada más que decir aquí que las ENS´s son un miembro de primera clase de tu FdT. Si no estás usando ENS's, entonces no estás haciendo Kanban.

El tablero Kanban

La implementación visual colectiva de cada elemento de su FdT se llama tablero Kanban. Misma canción, diferente verso: cómo decidas visualizar tu FdT depende completamente de ti. Puedes usar una pizarra, puedes usar una herramienta virtual, puedes usar una hoja de cálculo - a Kanban no le importa. También está limitado por su imaginación en términos de cómo decide visualizar su FdT. Puedes mostrar el flujo de izquierda a derecha, de derecha a izquierda, de arriba a abajo, de abajo a arriba. No hay nada que diga que tengas que usar columnas para los estados. Puedes usar círculos o espirales o lo que sea.

Un tema muy interesante para mí últimamente es cómo hacer que los tableros Kanban sean más inclusivos y accesibles para aquellos de nosotros que tenemos dificultades visuales. Creo que las técnicas de visualización más "tradicionales" pueden necesitar ser desafiadas o desechadas por completo. Pero también creo que cualquier solución que aporte más de uno de nuestros sentidos para resolver un problema estaría en consonancia con el espíritu de Kanban. Ese sentido no tiene por qué limitarse únicamente a la visión.

Conclusión

Una vez que haya diseñado su flujo de trabajo y creado su tablero, es el momento de utilizarlo. Sí, me has oído bien, tienes que utilizar el tablero que acabas de crear. Revise el último capítulo para obtener más información sobre cómo hacerlo.

Pero, ¿recuerda ese molesto requisito de la definición de Kanban de que realmente tenemos que "optimizar" el flujo de valor a través de nuestro proceso? La optimización no viene de la mano de la inmovilidad. Se trata de tomar el sistema original que hemos diseñado y realizar experimentos para averiguar cómo hacer que funcione mejor. En resumen, para optimizar nuestro proceso vamos a tener que mejorarlo continuamente...

Capítulo 5

- Mejorar un flujo de trabajo para optimizarlo

En la Guía Kanban, hemos preferido a propósito la palabra "optimizar" a la palabra "maximizar". Esto se debe a que "maximizar" el valor es un sentimiento muy peligroso. Es bastante sencillo maximizar el valor a corto plazo. Basta con agotar al personal, tomar decisiones en las que favorezcas el riesgo a largo plazo para obtener ganancias a corto plazo (en lugar de riesgo a corto plazo para obtener ganancias a largo plazo), ignorar los costes, etc. El truco es cómo posicionarse para ofrecer valor a los clientes año tras año. Por ejemplo, Toyota lleva más de 80 años en esto de la producción ajustada y creo que te dirían que aún no han terminado.

La optimización también reconoce que se está operando dentro de ciertas restricciones. Tratar de maximizar una significa que puede minimizar las otras. La optimización implica encontrar el equilibrio adecuado entre todas las limitaciones de la organización. Creo que la Guía Kanban lo dice mejor:

"Más bien, la optimización del valor significa esforzarse por encontrar el equilibrio adecuado de eficacia, efectividad y previsibilidad en la forma de realizar el trabajo:

- - Un flujo de trabajo eficaz es aquel que ofrece lo que los clientes quieren cuando lo quieren.
- - Un flujo de trabajo eficiente asigna los recursos económicos disponibles de la forma más óptima posible para aportar valor.
- - Un flujo de trabajo predecible significa ser capaz de prever con precisión la entrega de valor dentro de un grado aceptable de incertidumbre.

La estrategia de Kanban consiste en conseguir que los miembros se planteen antes las preguntas correctas como parte de un esfuerzo de mejora continua en pos de estos objetivos. Sólo encontrando un equilibrio sostenible entre estos tres elementos se puede lograr la optimización del valor."

De la afirmación anterior se desprende que el núcleo de la optimización es la noción de mejora continua, que es el objetivo de nuestro debate.

Opciones de mejora

La tercera práctica de Kanban es mejorar un flujo de trabajo. Cualquier elemento de su definición de flujo de trabajo (FdT) es un candidato para la mejora experimental. Digo "experimento" porque no todos los cambios en el proceso van a funcionar. Si el experimento mejora las cosas, estupendo. Si empeora las cosas, vuelva a lo que estaba haciendo antes. La cuestión es probar.

Elementos de trabajo

Las actualizaciones de los elementos de trabajo pueden abarcar desde los tipos de seguimiento hasta la información que se registra en el elemento de trabajo, pasando por el tamaño del elemento de trabajo. Por ejemplo, digamos que las Historias de Usuario son un tipo de elemento de trabajo que usted rastrea en su tablero Kanban. Tal vez una mejora es (como se menciona en el capítulo 3) poner en marcha una política que una historia dada sólo puede tener 1 o 2 criterios de aceptación. Tal vez quiera introducir colores para segmentar los diferentes tipos de elementos de trabajo. Tal vez quiera eliminar el campo del destinatario de sus elementos de trabajo (el destinatario probablemente no es una buena información para el seguimiento de todos modos). Tal vez quiera dejar de estimar los elementos de trabajo en puntos (fácilmente lo mejor que puede hacer a un elemento de trabajo). Cualquiera que sea

el caso, la cuestión es que tienes muchas opciones a la hora de experimentar con elementos de trabajo en tu flujo de trabajo. Lo que nos lleva también...

Flujo de trabajo

También hay que experimentar con diferentes aspectos del propio flujo de trabajo. Tal vez sea añadir o eliminar columnas, tal vez sea cambiar el nombre de las columnas, tal vez sea eliminar las líneas de navegación (mejor) o añadir líneas de navegación (peor). Tal vez usted quiere comenzar a visualizar los pasos aguas arriba y aguas abajo de sus puntos de partida y de llegada para obtener una visión más completa de su proceso (más sobre esto en un momento). La cosa es que, si usted está usando una herramienta Kanban virtual, el ajuste de su flujo de trabajo es un lugar donde usted puede ser esposado. No he ocultado mi amor por las pizarras físicas, pero entiendo que en nuestro mundo cada vez más remoto/distribuido las pizarras físicas pueden no ser prácticas (no imposible, pero tampoco práctico). La ventaja de una pizarra física es que sólo estás limitado por tu imaginación en cuanto a cómo quieres visualizar tu flujo de trabajo. Con una herramienta electrónica, estás bloqueado en cualquier funcionalidad que admita la herramienta. Sin embargo, esto no es fatal. Una vez trabajé con un equipo que utilizaba una herramienta electrónica que no soportaba de forma nativa los controles TEC. Eso no les detuvo, ya que pusieron notas adhesivas con números para indicar los límites del trabajo en curso en la parte superior del monitor que transmitía el tablero en la sala del equipo. Lo que nos lleva a...

Controles TEC

En 2016, Steve Reid, Prateek Singh y Daniel Vacanti publicaron un caso práctico de Ultimate Software en el que se detallaba nuestro éxito con Kanban hasta ese momento[1]. En ese estudio de caso exploramos con cierto detalle algunos de nuestros esfuerzos con un grupo conocido como el "Equipo Aces":

"Después de tomar nota del gráfico de dispersión, el equipo empezó a investigar las razones por las que las historias tardaban tanto en completarse. Lo que descubrieron fue que la mayoría de las historias de larga duración se encontraban en la columna "Listo para el control de calidad" durante largos períodos de tiempo. Eso era un problema porque "Listo para la Garantía de Calidad" es una columna de espera en la que las historias simplemente se sientan y no se trabajan activamente. Estas columnas de "espera" son el fruto más fácil de la mejora del proceso, por lo que el equipo decidió atacar primero "Listo para la garantía de calidad", poniendo un límite de trabajo en curso de 5 en esa columna. Esta decisión significaba que los desarrolladores no podían hacer nuevo trabajo si había 5 o más cosas esperando la GC. En su lugar, tendrían que ir a ayudar en las pruebas del producto. Esta implicación fue discutida y aceptada por el equipo como el comportamiento adecuado para asegurar el flujo de trabajo."

Lo que no se menciona en este estudio de caso es que los Ases revisaron y ajustaron continuamente el límite de trabajo en curso en su columna "Listo para la garantía de calidad" y finalmente (juego de palabras) lo redujeron a dos. En el estudio de caso se puede leer que tenían pruebas de que este cambio funcionaba porque lo que vieron fue una disminución proporcional del tiempo de ciclo y un aumento del rendimiento a través de su proceso.

Verás que en este estudio de caso se esconde un ajuste de la política que el equipo de Aces puso en marcha. Cada vez que la columna "Listo para la garantía de calidad" se llenaba, tenían la política de que los miembros del equipo debían ir a ayudar en otro elemento en curso en algún lugar del tablero. La política no era empezar algo nuevo, o no volver a casa, era ir a buscar oportunidades para emparejarse o agruparse. Lo que nos lleva a...

Políticas

El entorno más rico en objetivos cuando se trata de mejorar es probablemente sus políticas de proceso. Tiene políticas que quizá ni siquiera sepa que son políticas.

Por ejemplo, ¿Cómo se gestionan los bloqueos? ¿Qué significa que algo esté bloqueado? ¿Deben los bloqueadores contar para el

límite de TEC? ¿Cuál es el orden en el que se llevan a cabo los elementos en el proceso? ¿Qué significa que algo esté terminado en una etapa determinada del flujo de trabajo? ¿Debemos emparejar por defecto? Si te paras a pensar, probablemente tengas docenas de políticas -implícitas o explícitas- que afectan a tu capacidad para trabajar cada día. Una de las mayores palancas de las que puede tirar para cambiar su proceso es cambiar estas políticas.

Hacer un cambio de política, por definición, cambiará el rendimiento de su proceso. Lo que nos lleva a...

La Expectativa de Nivel de Servicio

En el ejemplo anterior de Aces, la duración del ciclo del proceso pasó de 33 días en el percentil 85 (antes de los controles de TEC) a 14 días en el percentil 85 (después de los controles de TEC). Si, cuando empezaron con Kanban, fijaron un ENS de 33 días o menos en el percentil 85, seguramente ese ENS ya no era válido después de semanas o meses de mejora.

Una pregunta habitual que recibo es "¿Cómo sé cuándo debo ajustar mi ENS?". Como ocurre con casi todo el flujo, no hay una respuesta directa. Puedo decir esto: un cambio en la ENS probablemente no se justifica a menos que haya habido algún otro cambio en el proceso (es decir, un cambio en uno de los elementos del FdT discutidos hasta ahora). Cuando realice un cambio, especialmente lo que podría considerarse un cambio importante (por ejemplo, cambiar los límites de TEC, eliminar columnas, cambiar la política de bloqueo, etc.) -lo que normalmente hay que hacer es vaciar el tablero de los elementos que estaban en curso cuando se hizo el cambio y empezar a controlar el Tiempo de Ciclo de los nuevos elementos que entran en el proceso después del cambio. Lo más probable es que, si el cambio es lo suficientemente grande, el momento en que se produjo el cambio sea evidente en su gráfico de dispersión y pueda ajustar en consecuencia los datos históricos que utiliza para calcular su ENS. Si no es tan obvio en su gráfico de dispersión, entonces, como regla general, una vez que tenga unos 10 elementos "nuevos" que se hayan completado después del cambio, debería tener suficientes datos para

calcular una nueva ENS. Tenga en cuenta que no todos los cambios en el proceso darán lugar a cambios en la ENS. Aquí es donde entra en juego la discreción del equipo. Utilice su comprensión del contexto para decidir si un cambio de ENS es apropiado o no.

Una última cosa sobre las ENS: quizá se pregunte qué hacer si no tiene suficientes datos históricos para calcular una ENS. Aunque este es un caso muy poco común (normalmente el problema es que tienes demasiados datos), si te encuentras en esta situación, la respuesta es fácil. Adivina. En serio, suponga. Juzgue lo que podría ser una ENS adecuada y luego (¿Ya ve un patrón aquí?) ajuste la ENS una vez que tenga datos.

Un caso en el que podría no tener suficientes datos para calcular un ENS podría ser si ha cambiado los puntos inicial y final de su proceso. Lo que nos lleva a...

Puntos iniciados y terminados

Supongamos que ha repasado todos los ejemplos aquí expuestos y otros más y se le han acabado las ideas sobre qué cambios de proceso hacer para mejorar. Para mí, eso es una indicación bastante clara de que puede ser el momento de ampliar los límites de su sistema Kanban. Tal vez quieras expandirte más hacia arriba para cubrir el trabajo que ocurre antes de que los elementos entren en tu proceso. O tal vez quiera ampliar más el alcance para abarcar el trabajo que tiene lugar después de que los artículos salgan de su proceso. En cualquier caso, una vez que amplíe sus límites, casi tendrá todo tipo de preguntas de mejora que responder: ¿Están bien fijados nuestros límites de trabajo en curso? ¿Qué políticas tenemos para gestionar el trabajo ascendente/descendente? ¿Cuál debería ser nuestro nuevo ENS? Al ampliar continuamente los límites de sus procesos hacia el exterior, tarde o temprano debería llegar a esa utopía conocida como verdadera agilidad empresarial de principio a fin. Todavía no he visto eso en la naturaleza, pero creo que existe (o al menos puede).

Por cierto, para los escépticos que puedan decir algo como

hacemos un despliegue/entrega continua, por lo que no hay espacio para expandirnos hacia abajo, déjeme preguntarle lo siguiente: una vez que ha entregado a su cliente, ¿Cómo valida que lo que ha entregado es valioso? Aun así, concedamos el beneficio de la duda y digamos que está validando lo que es/no es valioso, entonces, ¿Cómo está rastreando los cambios que está haciendo en base a esa retroalimentación? Lo que quiero decir es que, si eres lo suficientemente creativo, es casi seguro que se te ocurrirán oportunidades para ampliar el alcance de tu flujo de trabajo general.

Conclusión

No es posible enumerar en este libro todas las formas posibles de mejorar su sistema Kanban. Lo mejor que puedo hacer es darte algunos ejemplos de mejora y dejar que experimentes en tu propio proceso a partir de ahí.

Además, si no has hecho un cambio significativo en tu proceso en meses, entonces no estás haciendo Kanban. La esencia del profesionalismo es presentarse a trabajar cada día con la convicción de que se puede mejorar. Hemos empezado este capítulo hablando de Toyota. Toyota ve la mejora como un viaje y no como un destino. Y usted también debería hacerlo.

Hacer experimentos en su proceso está muy bien, pero ¿Cómo sabe si esos experimentos han marcado alguna diferencia? La pieza que falta -y la última de nuestro rompecabezas Kanban- va a ser un conjunto de medidas de flujo básicas que nos darán una visión adicional de la salud y el rendimiento de nuestro proceso. Vamos a discutir estos a continuación.

Notas finales

1. Steve Reid, "Ultimate Kanban: Scaling Agile without Frameworks at Ultimate Software" https://www.infoq.com/articles/kanban- scaling-agile-ultimate/

Capítulo 6
- Las medidas básicas del flujo

Las cuatro medidas de flujo a seguir en Kanban son:

- - **TEC:** El número de elementos de trabajo iniciados pero no terminados.
- - **Tiempo del ciclo:** La cantidad de tiempo transcurrido entre el inicio de un elemento de trabajo y su finalización.
- - **Antigüedad del elemento de trabajo:** La cantidad de tiempo transcurrido entre el momento en que se inició un elemento de trabajo y la hora actual.
- - **Rendimiento:** El número de elementos de trabajo terminados por unidad de tiempo. Tenga en cuenta que la medida del rendimiento es el recuento exacto de elementos de trabajo.

En el capítulo 4, hablamos de lo importante que es tener un punto bien definido en el que se empieza a trabajar y un punto bien definido en el que se termina el trabajo. Para nuestros propósitos aquí, la razón de esta importancia es que todas las medidas básicas del flujo se definen en términos de esos puntos iniciados y terminados. Para un análisis más completo de este concepto, le remito al capítulo 4. Sólo hay que saber que para el resto de este capítulo supondremos que tienes un proceso con límites bien definidos.

En sí mismas, las medidas anteriores no tienen sentido a menos que puedan informar sobre una o más de las tres prácticas de Kanban. Además, estas cuatro medidas de flujo representan sólo el mínimo necesario para el funcionamiento de un sistema Kanban. Los equipos y las organizaciones pueden, y a menudo deben, utilizar medidas adicionales específicas del contexto que ayuden a tomar decisiones basadas en datos[1].

Trabajo en curso

TEC: Todas las unidades discretas de valor potencial para el cliente que han entrado en un proceso determinado pero no han salido.

Para calcular el TEC basta con contar el número discreto de elementos de trabajo dentro de los límites de su proceso, tal y como se ha definido anteriormente. Eso es todo: sólo hay que contar.
Tu objeción natural podría ser: "¿No significa eso que tienes que hacer todos los elementos de trabajo del mismo tamaño?". Al fin y al cabo, los elementos de trabajo que pasan por su proceso tienen duraciones diferentes, son de complejidades dispares y pueden requerir una amplia mezcla de recursos para trabajar en ellos. ¿Cómo se puede tener en cuenta toda esa variabilidad y llegar a un sistema predecible contando sólo los elementos de trabajo? Aunque es una pregunta razonable, no hay que obsesionarse con ella.

Como vimos en los capítulos 2 y 3, cuando se trata de TEC, no es necesario que todos los elementos de trabajo sean del mismo tamaño. No va a ser necesario añadir más complejidad al cálculo del TEC, como la estimación en los Puntos de Historia o la asignación de horas ideales a cada elemento de trabajo. Este concepto es probablemente muy incómodo para aquellos que están acostumbrados a pensar en el trabajo en términos de complejidad relativa o nivel de esfuerzo, pero no es necesario hacer ningún tipo de estimación por adelantado cuando se practica el flujo.

Tampoco existe ninguna restricción en cuanto al nivel de seguimiento del TEC de los elementos de trabajo. Puede hacer un seguimiento del trabajo en curso a nivel de expediente, de proyecto, de equipo y de individuo, por nombrar algunos. Todo este tipo de decisiones dependerá completamente de usted y deberá tomarlas teniendo en cuenta las limitaciones de su contexto.

También hay que tener en cuenta que hay una diferencia entre el TEC y los límites del TEC. No se puede calcular el TEC simplemente sumando todos los límites de TEC en su tablero. Debería funcionar así, pero en realidad no es así. Este resultado debería ser obvio ya que la mayoría de los tableros Kanban hacen

que no siempre tengan columnas o tableros que están al límite de su TEC. Una situación más común es tener un tablero Kanban con violaciones del límite TEC en múltiples columnas-o en todo el tablero. En cualquiera de estos casos, la simple suma de los límites de TEC no le dará un cálculo preciso de TEC. La triste verdad es que no se puede evitar contar el número físico de artículos en curso para obtener el total de TEC.

En resumen, si quiere utilizar Kanban pero no está haciendo un seguimiento del trabajo en curso, entonces va a querer empezar. Más vale pronto que tarde.

Tiempo de ciclo

En la sección anterior he afirmado que un proceso tiene unos límites específicos de llegada y salida y que cualquier elemento de valor para el cliente entre esos dos límites puede contarse razonablemente como TEC. Una vez que su equipo determina los puntos de delimitación que definen el Trabajo en curso, la definición de la Duración del Ciclo se hace muy fácil:

Duración del ciclo: La cantidad de tiempo transcurrido que un elemento de trabajo pasa como Trabajo en curso.

Esta definición se basa en la ofrecida por Hopp y Spearman en su libro Factory Physics y, en mi opinión, es válida en la mayoría de los contextos de trabajo del conocimiento. Definir la duración del ciclo en términos de TEC elimina gran parte -si no toda- la arbitrariedad de algunas de las otras explicaciones de la duración del ciclo que puede haber visto (y que le han confundido) y nos da una definición más ajustada para empezar a medir esta medida. La moraleja de esta historia es: básicamente tienes el control sobre cuándo algo se cuenta como Trabajo en curso en tu proceso. Tómese un tiempo para definir esas políticas en torno a lo que significa que un elemento sea "Trabajo en curso" en su sistema y ponga en marcha y detenga su reloj de tiempo de ciclo en consecuencia.

Tampoco querrá pasar por alto el énfasis en el "tiempo transcurrido".

El uso del tiempo transcurrido es probablemente muy diferente de la orientación que se le ha dado anteriormente. La mayoría de las otras metodologías sólo piden que se mida la cantidad real de tiempo dedicado a trabajar activamente en un elemento determinado (si es que piden que se mida el tiempo). Yo creo que esta orientación es errónea. Tengo un par de razones para ello.

En primer lugar, y lo más importante, sus clientes probablemente piensan en el mundo en términos de tiempo transcurrido. Por ejemplo, supongamos que el 1 de marzo comunica a sus clientes que se hará algo en 30 días. Supongo que la expectativa de su cliente es recibir el artículo antes del 31 de marzo. Sin embargo, si se refiere a 30 "días hábiles", entonces su expectativa es que el cliente reciba algo a mediados de abril. Estoy seguro de que puedes ver dónde esa diferencia de expectativas puede ser un problema.

En segundo lugar, si sólo mide el tiempo activo, está ignorando una gran parte de su problema de flujo. Es el tiempo que un artículo pasa en espera o retrasado (es decir, que no se trabaja activamente) el que suele ser la mayor parte de su imprevisibilidad. Es precisamente esa área la que vamos a analizar para mejorar sustancialmente la previsibilidad. ¡Recuerde que el retraso es el enemigo de la fluidez!

Todavía hay una razón más importante para entender la duración del ciclo. La duración del ciclo representa el tiempo que se tarda en obtener la respuesta del cliente. El comentario del cliente es de vital importancia en nuestro mundo del conocimiento. El valor en sí mismo lo determina en última instancia el cliente, lo que significa que tu equipo va a querer asegurarse de obtener esa retroalimentación de valor lo más rápido posible. Lo último que quiere es desarrollar algo que el cliente no necesita, sobre todo si tarda una eternidad en hacerlo. Acortar la duración del ciclo acortará el bucle de retroalimentación del cliente. Y para reducir la duración del ciclo, primero hay que medirla.

Antigüedad del elemento de trabajo

La antigüedad es, con mucho, la más importante de todas las medidas de flujo que hay que seguir. La razón de ello se trata con gran detalle en el capítulo 1 de este libro (que puede ser la razón por la que empezaste a leer este apéndice en primer lugar).

La definición de antigüedad del TEC es:
La duración del elemento de trabajo: la cantidad total de tiempo que ha transcurrido desde que un elemento entró en un flujo de trabajo.

Debido a que la antigüedad del elemento de trabajo es una medida del tiempo actual en curso para todo su trabajo actual en curso, por definición, sólo se aplica a los elementos que han entrado pero no han salido del flujo de trabajo. Una vez que un elemento sale del flujo de trabajo, toda la duración que se ha acumulado hasta ese momento se convierte inmediatamente en Tiempo de Ciclo.

Rendimiento

He dejado para el final la medida más fácil de definir. En pocas palabras, el rendimiento se define como:

Rendimiento: la cantidad de TEC (número de elementos de trabajo) completados por unidad de tiempo.

Dicho de otra manera, el rendimiento es una medida de la rapidez con la que los elementos salen de un proceso. La unidad de tiempo que su equipo elija para la medición del rendimiento depende completamente de usted. Su equipo puede elegir medir el número de elementos que consigue hacer por día, por semana, por iteración, etc. Por ejemplo, puede indicar que el rendimiento de su sistema es de "tres historias por día" (para un día determinado) o de "cinco características por mes" (para un mes determinado).

Otra cosa que hay que saber sobre el rendimiento es que muchos entrenadores y consultores ágiles utilizan las palabras "velocidad" y "rendimiento" indistintamente. Mientras que la velocidad puede definirse en términos

al igual que el rendimiento, la mayoría de las veces cuando un entrenador dice "velocidad" quiere decir "puntos de historia por sprint". Cuando se definen en términos de puntos de historia, debe saber que el rendimiento y la velocidad son cualquier cosa menos sinónimos.

Si el rendimiento es la rapidez con la que los elementos salen de un proceso, la tasa de llegada es la rapidez con la que los elementos llegan a un proceso. Menciono este hecho aquí porque, dependiendo de su perspectiva, la tasa de llegada puede considerarse como un análogo al rendimiento. Por ejemplo, digamos que el paso "Desarrollo" y el paso "Prueba" son adyacentes en su flujo de trabajo. Entonces, el rendimiento de la etapa de "Desarrollo" también podría considerarse como la tasa de llegada a la etapa de "Prueba".

Sin embargo, lo más importante es que la comparación de la tasa de llegada de una etapa de su proceso con el rendimiento de otra etapa diferente puede proporcionarle una visión muy necesaria de los problemas de previsibilidad. En los próximos capítulos entraré en mucho más detalle sobre esta comparación. Sin embargo, mi razón más inmediata para hablar de la tasa de llegada es simplemente señalar que la rapidez con la que llegan las cosas a su proceso podría ser tan importante como la rapidez con la que salen.

La medida de rendimiento responde a la importante pregunta de "¿Cuántas funciones voy a tener en la próxima versión?" En algún momento va a tener que responder a esa pregunta, así que siga el rendimiento y esté preparado.

Conclusión

Lo que he mostrado aquí son sólo las medidas básicas de flujo para empezar: TEC, tiempo de ciclo, antigüedad del TEC y rendimiento. Seguramente hay otras medidas que querrá seguir en su propio entorno, pero estas representan las medidas comunes a todas las implementaciones de flujo. Si sus objetivos son la mejora y la previsibilidad, entonces estas son las medidas que va a querer seguir.

Notas finales

1. John Coleman y Daniel Vacanti, "The Kanban Guide" https://kanbanguides.org/

Capítulo 7

- Liberar el verdadero poder de Kanban

Al llegar a este punto del libro, se le podría perdonar por pensar que Kanban sólo es aplicable a los equipos de desarrollo. Sin embargo, nos gustaría argumentar que el verdadero poder de Kanban se libera sólo cuando empezamos a escalar nuestra implementación a lo largo de las dimensiones descritas en este capítulo. Mientras que la implementación y optimización de un sistema Kanban a nivel de equipo le ayudará a caminar, la ampliación de estas prácticas le ayudará a correr. La buena noticia es que cualquier ampliación de Kanban no requiere nuevos principios o prácticas. La ampliación de Kanban es simplemente la aplicación de las mismas prácticas que ya ha leído en este libro, a lo largo de nuevas dimensiones.

Dimensiones de la escala

Existen múltiples dimensiones de escalamiento a lo largo de las cuales podemos aplicar las prácticas de Kanban. He aquí algunas formas en las que Kanban puede aplicarse para lograr grandes resultados más allá de los confines de un único equipo de desarrollo.

Varios equipos trabajando en el mismo producto

Los productos suelen ser demasiado grandes para que un solo equipo los desarrolle y mantenga. Los equipos suelen recoger características del producto para desarrollar por sí mismos.

Pronto nos damos cuenta de que hay múltiples de- pendencias entre estos equipos, ya que están contribuyendo al mismo producto. Esto hace que se bloquee el trabajo y que a menudo se inicien más funciones. Al final nos encontramos con un caso en el que los equipos individuales pueden mantener sus TECs de elementos de trabajo, pero el TEC global de características para este conjunto de equipos sigue creciendo. Un patrón muy común que conduce a este problema son los equipos que se dividen por especialización, por ejemplo, equipos centrados en la parte delantera, la parte trasera, la base de datos, la garantía de calidad, etc. Este problema también puede existir con un conjunto de equipos inter funcionales que trabajan en el mismo producto.

El lector atento probablemente ya habrá adivinado la respuesta de los autores a este problema, basándose en los capítulos anteriores. Esta es la oportunidad perfecta para considerar a estos equipos como un sistema único. Podemos hacerlo teniendo un único modelo representativo para el trabajo en el producto, probablemente un tablero Kanban con las características establecidas para el producto. El tablero Kanban obliga a dos prácticas muy importantes en este contexto - La limitación del TEC, a nivel de características a través de estos equipos y el establecimiento de un ENS para estas características.

Si gestionamos activamente el trabajo en este tablero, podemos asegurarnos de que ninguna de las características envejezca demasiado. También podemos facilitar que los equipos se ayuden mutuamente desbloqueando el trabajo o incluso trabajando juntos en algunas funciones. Esto suele conducir a un único producto retrasado, en lugar de un retraso para cada equipo. Como resultado, pueden empezar a surgir nuevos patrones de trabajo y colaboración. Los equipos pueden empezar a recoger el trabajo que inicialmente estaba previsto para otro equipo, lo que permite un mayor grado de flexibilidad y transferencia de conocimientos. Los límites entre los equipos podrían empezar a difuminarse. Incluso podríamos darnos cuenta de que podría ser beneficioso para el flujo general, combinar algunos equipos y crear equipos más grandes que puedan aprovechar mejor la nueva flexibilidad. Tener un tablero Kanban de nivel de características o acontecimientos en todos los equipos que trabajan en el mismo producto puede asegurar el éxito de todos los equipos y, como consecuencia, del producto.

Múltiples equipos y múltiples productos

Es fácil ver las ventajas de un tablero único para los equipos que trabajan en el mismo producto. Es probable que su trabajo esté relacionado y que tengan la capacidad de ayudarse mutuamente a terminar los elementos de trabajo.¿Qué pasa si tenemos varios equipos pero conjuntos de ellos se centran en varios productos? ¿Debemos seguir intentando aplicar Kanban a un nivel superior? La respuesta sigue siendo "Sí".

Un tablero Kanban a nivel de conjunto puede asegurar que nuestra ejecución está en línea con nuestra estrategia actual. Si exponemos todas las iniciativas/características/imágenes (el nivel que tenga sentido aquí) en las que la organización está trabajando actualmente, ¿Qué información podríamos obtener?

Descubriremos rápidamente cuál es nuestro TEC actual en estos elementos de alto nivel en todos los ámbitos. También descubriremos si el enfoque de los equipos coincide con la estrategia de la organización. Cuando cada producto tiene su propio retraso, es muy probable que el elemento más prioritario del retraso de un producto no sólo sea menos prioritario para la organización, sino que además vaya en contra de la estrategia general. Además, si el equipo que trabaja en este producto es muy eficiente, la organización producirá más de lo que no quiere que de lo que considera estratégicamente importante.

La implementación de Kanban en toda la estructura, nos ayuda a ser eficientes y eficaces a nivel de la organización. Podemos hacer que el flujo de trabajo sea eficiente supervisando las medidas de flujo y mejorándolas con el tiempo. También somos capaces de producir más cosas correctas, asegurándonos de que la distribución de ese trabajo activo y próximo se alinea con nuestra estrategia general. La frecuencia con la que se gestiona un consejo de este nivel puede no ser la misma que la de un consejo de nivel de equipo. Puede ser menos frecuente, pero lo suficientemente frecuente como para poder hacer ajustes a tiempo.

Niveles superiores de la organización

Al igual que varios equipos pueden perder la sincronización con la dirección estratégica general, departamentos enteros pueden caer en la misma trampa. Los objetivos estratégicos y las prioridades de la organización pueden a menudo no coincidir con las prioridades de los departamentos individuales. La ampliación de Kanban al nivel de la organización, donde los objetivos de alto nivel están representados en un tablero, puede ayudar a evitar esto. Un tablero en cada nivel puede ayudar a vincular los objetivos de alto nivel de la organización con los elementos de trabajo a nivel de departamento, que a su vez pueden vincularse a las características a nivel de producto y de equipo y, en consecuencia, a los elementos de trabajo en los tableros de equipo. El primer e inmediato resultado de esto es la comprensión de si nuestras actividades actuales se alinean con nuestra estrategia y objetivos organizativos.

Un tablero Kanban no está completo sin una expectativa de nivel de servicio y políticas explícitas. Aquí es donde empiezan a aparecer los verdaderos beneficios de tener tableros a niveles superiores. El problema constante de los objetivos organizativos es lo largos y vagos que pueden ser. La aplicación de criterios de salida explícitos y la identificación de una etapa de "finalización" pueden ayudar a garantizar que los objetivos generales no sean vagos. Un ENS también puede garantizar que no tengamos objetivos que lleven mucho tiempo sin cumplirse, pero que sigan activos. La gestión activa de los elementos de un tablero en cualquier nivel de la organización requiere la misma disciplina que los tableros a nivel de equipo. Cuanto más alto sea el nivel del consejo, mayor será su impacto en la eficiencia, la eficacia y la previsibilidad de la organización.

La gestión activa de los elementos de trabajo en los niveles superiores puede ampliar los beneficios de Kanban en todo el tablero. El envejecimiento de los elementos de trabajo en estos tableros puede revelar problemas de TEC, de tamaño o de dependencia. En los niveles superiores de la organización, solemos contar con las personas adecuadas para resolver estos problemas. Somos capaces de reunir a equipos y departamentos para trabajar en nuestras prioridades colectivas y garantizar la entrega de valor a los clientes.

Ampliación de la línea ascendente y descendente

Hasta ahora hemos hablado de la ampliación para incluir más equipos, productos y departamentos en nuestro sistema Kanban. Otra dimensión es la ampliación para incluir más actividades. Muchos equipos suelen empezar a implementar Kanban desde el momento en que alguien empieza a implementar una solución hasta el momento en que la solución está lista para ser entregada. Este es un buen punto de partida, pero si se deja solo, este sistema podría terminar siendo poco óptimo. Es probable que creemos un subsistema muy optimizado que produzca más rápido de lo que podemos entregar a los clientes. También podría animar a los procesos anteriores a tratar de adelantar el sistema y crear residuos.

Cuando hayamos estabilizado Kanban entre las líneas, es el momento de ampliar el sistema para incluir las actividades anteriores y posteriores. Tenemos que redefinir los puntos de inicio y finalización dentro de los cuales se ejecuta nuestro sistema. Una vez optimizado el proceso de creación de la solución para los problemas de los clientes, debemos incluir los procesos de comprensión del problema (aguas arriba) y de entrega de la solución (aguas abajo), así como la obtención de comentarios sobre la solución entregada (aguas abajo que informa a aguas arriba). Al desplazar las líneas de inicio y finalización, aplicamos las mismas prácticas que se describen en este libro: identificar los elementos de trabajo, definir las etapas, limitar el TEC, políticas explícitas y contar con un ENS. Con el tiempo, somos capaces de ampliar nuestra práctica de Kanban desde el punto en que cualquier persona de la organización empieza a entender el problema hasta el punto en que recibimos información de los clientes de que el problema se ha resuelto o no.

Otros departamentos de la organización

Muy a menudo, dentro de una organización, sólo un departamento comenzará con Kanban. Otro modo de escalar Kanban es la retroalimentación de los aprendizajes a otros departamentos. Si el departamento de Tecnología ha visto grandes beneficios de la implementación de sistemas Kanban, algunos de los departamentos con los que interactúan regularmente son grandes lugares para difundir los beneficios de Kanban.

Hemos visto de primera mano cómo departamentos como el de atención al cliente, activaciones de clientes y estrategia de producto utilizan los métodos que primero adoptaron los equipos de desarrollo. Estas adopciones han supuesto una mayor eficiencia, eficacia y previsibilidad para estos departamentos.

El escalamiento de esta manera suele coincidir con las otras dimensiones de escalamiento ya mencionadas. Disponer de un sistema Kanban a nivel de organización puede servir de vehículo para difundir los beneficios de Kanban a los distintos departamentos.

Conclusión

Cuando se trata de escalar Kanban, hay múltiples dimensiones a considerar. Hemos descrito algunas de ellas aquí. Podemos liberar el verdadero poder de Kanban escalando a lo largo de estas dimensiones. A menudo, una de estas dimensiones conduce a la necesidad de trabajar en otra diferente. Recomendamos que la organización elija la que le parezca más fácil de progresar y observe algún éxito antes de embarcarse en otra dimensión. Kanban es una estrategia aplicable a múltiples tipos de equipos y niveles de una organización. No tengas miedo de jugar fuera de las líneas.

Un ejemplo de escalamiento es el estudio de caso de Ultimate Software Scaling Kanban. Este extracto describe cómo la organización combinó algunos de los enfoques de escalado descritos aquí-

La adopción de técnicas ágiles ha aportado las ventajas de una mayor productividad y previsibilidad. Sin embargo, desde una perspectiva global, Ultimate Software se encuentra en un emparedado de tipo cascada. La organización de desarrollo ágil se sitúa en medio de las organizaciones tradicionales de ventas y asistencia y de las organizaciones tradicionales de despliegue y activación. Como parte de la siguiente evolución del pensamiento ágil y basado en el flujo en Ultimate Software, nos estamos expandiendo a las organizaciones que flanquean el desarrollo.

La cultura de Ultimate, que anima a los directivos y empleados a experimentar y tomar las decisiones correctas para Ultimate, ha contribuido en gran medida a la difusión de los principios fuera del núcleo de desarrollo. Los departamentos de Ultimate Software han empezado a recurrir a los servicios de los entrenadores de Agile dentro de desarrollo para que les ayuden con los mismos principios.

Nuestro compromiso más estrecho con la Estrategia de Producto y la capacidad de darles un mayor grado de previsibilidad ha mejorado enormemente la capacidad de Desarrollo para ayudar con los problemas de soporte sin interrumpir el trabajo activo. El servicio de asistencia de nivel 3 también ha adoptado las prácticas de Kanban para mejorar su capacidad de asistencia a nuestros clientes. La estrategia de producto es capaz de utilizar la previsibilidad y el aumento de la productividad de Desarrollo para proporcionar una mejor orientación a Ventas sobre los próximos productos y características. A medida que continuamos mejorando la previsibilidad que podemos ofrecer a Ventas, podemos empezar a crear peticiones de características y prioridades junto con Ventas. De esta forma, las características pueden ser arrastradas a lo largo de todo el flujo de valor y el seguimiento del tiempo de ciclo y el rendimiento puede permitirnos hacer y mantener compromisos más precisos con nuestros clientes.

Mientras que la expansión aguas arriba nos ayuda a mejorar la creación de valor, la expansión aguas abajo, hacia el despliegue y las activaciones, es donde podemos mejorar la entrega de valor a nuestros clientes. A medida que Ultimate Software ha comenzado a trabajar en nuevos productos, hemos trasladado las actividades de despliegue a los equipos. Para nuestros productos más antiguos, siempre hemos hecho un traspaso a nuestro grupo de despliegue de Sass. Rompimos con la mentalidad de "sobre la pared" incorporando a los ingenieros de despliegue en los equipos de desarrollo de los nuevos productos y ayudándoles a educar al resto del equipo en el mantenimiento de sus propios conductos de despliegue. Al principio, los equipos estaban preocupados por asumir esta responsabilidad adicional. Esos temores se han disipado a medida que los equipos se han dado cuenta del apoyo que les ofrece el resto de la organización. Esta práctica también ha reducido en gran medida la aparición de sorpresas en el entorno de producción.

Dado que los equipos ayudan a construir los entornos en los que despliegan el código, éste no se comporta de forma inesperada cuando se pasa a producción. Estos equipos son con el apoyo de tres grupos ajenos a la Ingeniería de Productos. Los grupos que gestionan la infraestructura de construcción y despliegue de los productos que se desarrollan también han adoptado los principios de Kanban y han empezado a medir los tiempos de los ciclos para poner la infraestructura a disposición de los equipos. Han establecido acuerdos de nivel de servicio para diferentes tipos de solicitudes y se han vuelto predecibles con estas medidas. Ahora podemos ver cómo una función recorre todo el camino desde una solicitud generada en Ventas hasta la Estrategia de Producto, pasando por Desarrollo y, finalmente, por Producción. Una vez que seamos capaces de seguir el progreso de una característica de esta manera, podremos empezar a identificar oportunidades de mejora en el ciclo de inicio a entrega. La organización en su conjunto puede identificar dónde se atascan las funciones y aplicar nuestra comprensión del flujo para eliminar el tiempo que las funciones tienen que esperar en las colas en toda la organización.

Otro aspecto que se encuentra a continuación del grupo de desarrollo e incluso del despliegue es el de activaciones. El grupo de activaciones es el que ayuda a un nuevo cliente a utilizar los productos de Ultimate Software. El proceso de activación puede durar hasta un año y puede implicar a varios equipos. Cada día que un cliente está en la fase de activación, Ultimate Software está invirtiendo tiempo, pero no está recibiendo todos los ingresos. Esta es un área que puede utilizar los beneficios que la organización de desarrollo ha obtenido de las prácticas de flujo y Agile. Desarrollo ha comenzado a trabajar con Activaciones para compartir los principios y las prácticas que han marcado una diferencia positiva en la previsibilidad y la velocidad de finalización de los entregables.

Mover Kanban fuera de las líneas es el siguiente gran paso para Ultimate Software. Ya hemos empezado a avanzar en esta dirección a través de nuestro trabajo con los equipos de soporte y despliegue. Ultimate sigue ampliando su implementación de Agile sin utilizar ningún marco establecido. El establecimiento de los canales de comunicación adecuados y la visualización de nuestro trabajo de una manera que sea fácilmente comprensible para todos es el núcleo de cómo Ultimate ha sido capaz de adoptar con éxito y evolucionar Agile a escala".

Capítulo 8
- Reflexiones sobre cómo empezar

Al leer este libro, probablemente ya se esté formando una idea decente de cómo sería un sistema Kanban en su contexto. La parte más difícil a menudo es simplemente empezar. Aquí describimos un enfoque para ayudarle a empezar. Hay múltiples maneras de empezar con Kanban, la que se describe a continuación es la que hemos visto que tiene más éxito. Los elementos de este enfoque se han descrito en capítulos anteriores (especialmente en el capítulo 4). Junto a cada paso hemos señalado los capítulos que profundizan en el concepto. Consulte esos capítulos para profundizar en esos pasos.

Pasos iniciales

Definir las representaciones del valor (capítulo 4)

El primer paso es entender cuáles son los elementos de trabajo que representan los bits individuales de valor que fluyen a través de su sistema. Estos son los elementos que entregaremos y validaremos con los clientes.

Definir los puntos de partida y de llegada (capítulo 4)

A continuación, tenemos que determinar cuándo consideramos que estos elementos han comenzado y cuándo hemos "terminado" con ellos. Estos son los límites dentro de los cuales gestionaremos el sistema Kanban. Estos límites cambiarán y deben cambiar con el tiempo, pero siempre debemos ser conscientes de cuáles son para poder observar y mejorar eficazmente el sistema.

Determinar todas las actividades que ayudan a crear valor (capítulo 4)

A medida que un elemento se mueve desde el punto de inicio de un sistema hasta el punto de finalización del mismo, realizamos acciones sobre él para convertirlo en valor entregable. Tenemos que determinar cuáles son estas actividades. En el caso de un programa informático, éstas podrían ser: comprensión del problema, diseño técnico, creación del código, revisión del código, pruebas unitarias, pruebas de integración, creación y despliegue, validación del cliente. Los sistemas tendrán un número variable de actividades que contribuyen a que un elemento de trabajo se convierta en una pieza de valor entregable. Al enumerarlas, nos hacemos una idea del flujo del sistema.

Asignar actividades y elementos de trabajo determinados a las etapas del proceso (capítulo 4)

Hasta ahora tenemos elementos de trabajo, puntos de inicio y fin y actividades. Estamos empezando a comprender el flujo a través del sistema. El siguiente paso es averiguar cuáles son las principales etapas entre nuestros puntos de inicio y finalización por las que fluyen los elementos de trabajo. Podemos asignar las actividades definidas en los pasos anteriores a esas etapas. Estas actividades forman parte de nuestro conjunto de políticas para el sistema. Se convierten en los criterios de salida de cada etapa: un elemento de trabajo no puede pasar una etapa a menos que se hayan completado las actividades asignadas. También podemos asignar los elementos actualmente activos en el sistema a estas etapas utilizando los criterios de salida. Esto nos da una idea del estado actual del sistema.

Decidir un método para limitar el TEC (capítulos 1 y 4)

El tema más importante de este libro es - Todas las prácticas Kanban pueden derivarse de la motivación singular de no querer que los artículos envejezcan innecesariamente. El punto de partida para controlar el envejecimiento

y como consecuencia el tiempo de ciclo está limitando el TEC. Existen múltiples formas de limitar el TEC: añadiendo límites de TEC a cada etapa, añadiendo un límite de TEC global a todo el sistema, limitando el TEC en función del número de personas del equipo, etc. Este paso consiste en elegir uno de estos métodos y asegurarnos de que comprendemos cómo vamos a limitar el consumo para prevenir el envejecimiento.

Seleccione un ENS inicial (capítulo 2)

A continuación, tenemos que crear un entendimiento común de "¿Cuánto tiempo nos lleva hacer el trabajo?" a través de un ENS. Podemos hacerlo analizando la distribución del tiempo de ciclo de los elementos que han terminado previamente. A partir de esta distribución, podemos elegir una ENS que represente el tiempo que tardan la mayoría de los elementos (70%, 85%, 95%, etc.) en realizarse. Este ENS se convierte en el criterio para los elementos que están activos en el sistema.

Fijar las expectativas de inspección y adaptación de las políticas (capítulo 5)

Hacer todo el trabajo para definir y establecer un sistema Kanban a menudo puede dar a los equipos la falsa confianza de que han descubierto la forma perfecta de ejecutar y seguir el trabajo. Esto es solo el principio del viaje y hay que ser explícito al respecto. Los líderes y los equipos deben esperar que, a medida que aprendan más sobre su trabajo y su flujo de trabajo, las etapas de trabajo y las políticas cambien. A medida que el sistema evolucione, se adaptará mejor a nuestro contexto particular.

Gestionar activamente el trabajo para mejorar el sistema (capítulo 3)

Una vez establecido el sistema, debemos centrarnos en el funcionamiento del flujo de trabajo. Necesitamos, diariamente, gestionar el trabajo con el objetivo de no dejar que envejezcan innecesariamente.

Esta gestión activa puede adoptar muchas formas: emparejamiento, agrupación, eliminación de bloqueadores, ajuste de tamaño y otras no tratadas en este libro. Al hacer esto a diario, creamos un bucle de retroalimentación en el proceso. Este bucle de retroalimentación ayuda a ajustar nuestras políticas y el flujo de trabajo para mejorar el sistema en general.

Conclusión

Hay muchas maneras de empezar con Kanban. Este capítulo proporciona un esquema del enfoque que hemos visto funcionar (a posteriori). La mayor parte del trabajo para empezar consiste en comprender las actividades actuales y definir el flujo de trabajo y las políticas. Una vez que tengamos un entendimiento común de estos, podemos empezar a observar las razones por las que los artículos envejecen en nuestro sistema y hacer los ajustes apropiados. Damos un paso revolucionario, aunque sencillo, de definir un sistema de limitación del TEC para poder dar múltiples pasos evolutivos de mejora del sistema.

Epílogo - Profesionalidad y ProKanban.org

¿Cuál es el futuro de Kanban?

Has tenido una gran visión de cómo empezó Kanban, y cómo debería ser, así que ¿Qué es lo siguiente para Kanban?

No sé cuánto tiempo durarán los cambios que la pandemia ha traído al mundo laboral, pero hay uno que espero que se mantenga: la implacable priorización del autocuidado. Trabajar desde casa y a través de zonas horarias ha facilitado que trabajemos desde el atardecer hasta el amanecer, sin descansos, y sin ver nunca la luz real del sol, lo que también significa que estamos jodidamente agotados. La vida doméstica y la vida laboral están tan inseparablemente mezcladas que ya no tienen un comienzo y un final. Y aquí es donde Kanban sobresale.

Necesitamos un mecanismo (tanto si somos un equipo de uno como un equipo de veinte) para organizarnos en torno al trabajo que hay que hacer. Para ver nuestras prioridades, para ver lo que está atascado y para centrar nuestro tiempo en hacer las cosas. Un nuevo término para este déficit cotidiano es el de "pobreza de tiempo" y tiene un profundo efecto en nuestra salud física, bienestar y productividad.

Oigo a los desarrolladores hablar de lo que se siente al formar parte de "la fábrica de funciones", como la describe Melissa Perri, en la que producimos código sin tener tiempo para detenernos y comprender el problema que estamos tratando de resolver. Casi siempre les oigo decir que nunca tienen tiempo para pensar en profundidad. Tiempo real para resolver problemas de forma creativa. Tiempo de inactividad para hacer frente a la creciente deuda tecnológica. La oportunidad de aprender nuevas tecnologías o de ser mentores de otros. Y el resultado de esto es que la gente renuncia y

se mueven con la esperanza de encontrar un ritmo que no los agote. Un ritmo que rara vez encuentra.

Entonces, ¿Es posible? ¿El lugar donde hay 100 cosas atrasadas y no estamos bebiendo de la manguera para tratar de mantener el ritmo? Yo creo que sí. Es el lugar donde están usando Kanban.

Siempre habrá nuevos métodos (y nuevos nombres para los viejos métodos) sobre cómo realizar el trabajo del conocimiento, pero es difícil discutir la simple necesidad de centrarse. Pasamos mucho tiempo en la comunidad ágil hablando de la salud y la moral del equipo, pero nunca he visto a un equipo encontrar un mejor equilibrio y tener un mejor control sobre el volumen de trabajo que tienen delante cada día que cuando tienen el control para crear las políticas que les permiten desconectarse al final del día y volver al día siguiente con una comprensión clara de en qué trabajar a continuación.

Los equipos que tienen el control de su trabajo son más felices y productivos. Saben cómo contribuir cuando tienen capacidad. Saben cómo ayudar cuando el trabajo se bloquea. Y tienen autonomía para ajustar las cosas que no les funcionan sobre la marcha. Así es como involucramos a los empleados y evitamos el agotamiento: con Kanban.

Unos años antes de la pandemia, empecé a trabajar con una gran organización de seguridad para implantar Kanban. Lo que aprendí rápidamente es que el espacio de seguridad tiene uno de los niveles más altos de rotación porque están constantemente luchando contra los incendios. Todo es urgente. El agotamiento es alto. Rara vez hay tiempo de inactividad. Y, en última instancia, la gente no dura mucho tiempo a este ritmo.

Los equipos que entrené querían Kanban como una forma de equilibrar su carga de trabajo y crear un ENS predecible para la entrega a sus "clientes", pero se sorprendieron gratamente al descubrir que eso hacía a sus equipos más felices. Redujo la cantidad de rotación en el equipo, permitió al equipo equilibrar los proyectos internos de larga duración con los requisitos diarios de una organización de seguridad, y todo ello de forma indefinida. No fue un sprint exitoso o una semana lenta

después de una semana de locura- era un ritmo que creaba equilibrio en una tormenta de urgencia normalmente agitada.

Lo importante aquí es que esta "pobreza de tiempo" se traslada también a todo lo que hacemos fuera del trabajo. Nos quedamos sin energía, sin paciencia y sin la chispa que nos hace grandes en lo que hacemos. La respuesta aquí rara vez consiste en decir que no - en muchos de estos casos ni siquiera es posible. Se trata de concentrarse, fluir y ser eficiente, y tener el control del proceso para hacerlo posible.

Espero que lo siguiente para nuestra industria y, más importante, para las personas que la componen, sea exigir una forma diferente de trabajar. Una forma que nos permita aportar lo mejor de nosotros mismos y nuestro mejor trabajo en lo que hacemos, y creo que la mejor forma de hacerlo es con Kanban.

Kanban nos da la capacidad de ser mejores en lo que hacemos al permitirnos concentrarnos completamente. Kanban nos da la capacidad de ser un mejor miembro del equipo al organizarnos de forma colaborativa en torno al trabajo a realizar. Kanban nos da la oportunidad de ser mejores profesionales buscando la mejora continua de nuestros sistemas y de la forma en que aportamos valor. Y todo ello nos convierte en mejores seres humanos cuando cerramos el portátil.

Apéndice A - Introducción a la Ley de Little

Nota: este apéndice apareció originalmente como capítulo 3 del libro de Daniel Vacanti "Actionable Agile Metrics for Predictability". Se ha editado a partir de su forma original para que esté más en consonancia con el objetivo de este libro.

El capítulo 6 trataba de las medidas básicas de flujo: TEC, tiempo de ciclo y rendimiento. En lo que puede ser uno de los resultados más milagrosos de la historia del análisis de procesos, estas tres medidas están intrínsecamente vinculadas por una relación muy directa y muy poderosa conocida como la Ley de Little:

Duración media del ciclo = Trabajo medio en curso / Rendimiento medio

Si alguna vez has visto la Ley de Little, probablemente la hayas visto en la forma de la ecuación anterior. Sin embargo, lo que pocos profesionales del Ágil saben es que la Ley de Little se enunció originalmente de una forma ligeramente diferente:

Promedio de artículos en cola = Tasa media de llegada * Tiempo medio de espera

Este hecho es importante porque hay que cumplir diferentes supuestos dependiendo de la forma de la ley que se utilice. Y entender los supuestos que hay detrás de la ecuación es la clave para entender la propia ley. Una vez que entienda los supuestos, puede utilizarlos como guía para algunas políticas de proceso que puede poner en marcha para ayudar a la previsibilidad.

Las matemáticas de la Ley de Little son sencillas. Pero este apéndice trata de cómo no nos importan las matemáticas. Lo que sí nos interesa -y no puedo dejar de insistir en este punto si queremos apreciar mejor la aplicabilidad de la ley a nuestro mundo- es mirar más allá de la elegancia de la ecuación para comprender mejor los supuestos de fondo necesarios para que la ley funcione. Aquí es donde las cosas se complican, pero también es donde encontraremos el mayor beneficio. Una comprensión profunda de por qué la Ley de Little funciona de la manera en que lo hace va a ser la base para entender cómo las medidas básicas del flujo pueden convertirse en acciones predecibles.

Necesitamos un poco de ayuda

Primero, algunos antecedentes.

El Dr. John Little pasó gran parte de su carrera estudiando los sistemas de colas. De hecho, una de las mejores definiciones de este tipo de sistemas de colas procede del propio Dr. Little:

"Un sistema de colas está formado por objetos discretos que llamaremos elementos, que llegan al sistema a un cierto ritmo. Los objetos pueden ser coches en un peaje, personas en la cola de una cafetería, aviones en una línea de producción o instrucciones que esperan ser ejecutadas en un ordenador. El flujo de llegadas entra en el sistema, se une a una o varias colas y acaba recibiendo el servicio, y sale en un flujo de salidas. El servicio puede ser un viaje en taxi (viajeros), un plato de sopa (comensales) o la reparación de un coche (propietarios). En la mayoría de los casos, el servicio es el cuello de botella que crea la cola, por lo que solemos tener una operación de servicio con un tiempo de servicio, pero esto no es necesario. En tal caso, suponemos que existe, no obstante, un tiempo de espera. A veces se distingue entre el número en la cola y el número total en la cola más el servicio, este último se llama número en el sistema".

La diversidad de ámbitos que menciona aquí es extraordinaria. Aunque no menciona específicamente el desarrollo de software o

de conocimiento en general, voy a sugerir que estas áreas también pueden ser fácilmente modeladas de esta manera.
En 1961, el Dr. Little se propuso demostrar lo que parecía ser una propiedad muy general y muy común exhibida por todos los sistemas de colas. El resultado que investigaba era una conexión entre la tasa media de llegada de una cola, el número medio de elementos en la cola y la cantidad media de tiempo que un elemento pasaba en la cola (a efectos de este apéndice, cuando digo "media" estoy hablando realmente de "media aritmética"). Matemáticamente, la relación entre estas tres medidas es la siguiente:

Ecuación (1): $L = \lambda * W$

Dónde:

L = el número medio de elementos en el sistema de colas.

λ = el número medio de artículos que llegan por unidad de tiempo.

W = el tiempo medio de espera en el sistema para un artículo.

Obsérvese que la ecuación (1) se plantea estrictamente en términos de la tasa de llegada de un sistema de colas. Este punto va a ser de especial interés un poco más adelante en este capítulo.

También hay que tener en cuenta, por si no fuera ya obvio, que la Ley de Little es una relación de promedios. La mayoría de las aplicaciones y discusiones de la ley en el ámbito del conocimiento no tienen en cuenta este importante detalle. El hecho de que la Ley de Little se base en promedios no es necesariamente bueno ni malo. Sólo es malo cuando la gente intenta aplicar la ley para usos que nunca fueron previstos.
El Dr. Little fue el primero en proporcionar una prueba rigurosa de la ecuación (1) y, como tal, esta relación se conoce desde entonces como la Ley de Little. Según él, una de las razones por las que la ley es tan importante es el hecho de que (el énfasis es mío) "L, λ y W son tres medidas bastante diferentes e importantes de la eficacia del rendimiento del sistema, y la Ley de Little insiste en que deben obedecer la 'ley'... *La Ley de Little une las tres medidas de forma única y coherente para cualquier sistema en el que se aplique. La Ley de Little*

La ley no dirá a los gestores cómo manejar las compensaciones o proporcionar innovaciones para mejorar las medidas elegidas, pero establece una relación necesaria. Como tal, proporciona una estructura para pensar en cualquier operación que pueda ser lanzada como una cola y sugiere qué datos podrían ser valiosos para recoger."

La gran ventaja de la Ley de Little es la simplicidad general de su cálculo. En concreto, si se dispone de dos de las tres estadísticas anteriores, se puede calcular fácilmente la tercera. Este resultado es extremadamente útil, ya que hay muchas situaciones en muchos dominios diferentes en las que la medición de las tres medidas de interés es difícil, cara o incluso imposible. La Ley de Little nos muestra que si podemos medir dos atributos cualesquiera, obtendremos automáticamente el tercero.

Para ilustrar este punto, el Dr. Little utilizó el sencillo ejemplo de un botellero. Supongamos que usted tiene un botellero que, por término medio, siempre tiene 100 botellas. Supongamos además que se repone el botellero a un ritmo medio de dos botellas por semana. Conociendo sólo estos dos números (¡y nada más!) podemos determinar el tiempo que, por término medio, pasa una botella determinada en el estante. Aplicando la ecuación (1), tenemos L igual a 100 y λ igual a 2. Si introducimos estas cifras en la fórmula, sabremos que una botella de vino pasa, por término medio, 50 semanas en el estante.

Antes de ir más lejos, merece la pena explorar qué condiciones contextuales necesarias se requieren para que la ley se cumpla. Cuando se plantea en la forma de la ecuación (1), el único supuesto necesario es que el sistema considerado tenga alguna garantía de estar en estado estacionario. Eso es todo. De verdad, eso es todo. Para ilustrar las cosas que no necesitamos, fíjese que podemos llegar al resultado del estante de vinos sin rastrear las fechas específicas de llegada o salida de cada una de las botellas. Tampoco necesitamos saber el orden concreto en el que se colocaron las botellas en el estante, ni el orden concreto en el que se sacaron las botellas del estante. No necesitamos entender nada del otro mundo, como las distribuciones de probabilidad subyacentes de las tasas de llegada y salida. Curiosamente, ni siquiera necesitamos

controlar el tamaño de las botellas en el estante. Podríamos tener algunas botellas pequeñas de 20 cl o algunas botellas grandes de 2 litros, además de las botellas más estándar de 750 ml. La variación del tamaño no tiene ningún impacto en el resultado básico. (Debe saber que, en aras de la exhaustividad, estoy verificando de forma independiente este resultado del botellero por mi cuenta. Tenga la seguridad de que no se ha pasado por alto ningún detalle en la investigación de este libro).

Por muy notable que sea todo esto, las matemáticas no son realmente lo importante para nuestros propósitos aquí. Lo importante es que reconozcamos que la relación fundamental existe. Comprender el vínculo inseparable entre estas medidas es una de las herramientas más poderosas a nuestra disposición en términos de diseño de procesos predecibles.
Pero antes de entrar en la forma en que la Ley de Little puede ayudarnos con la previsibilidad, probablemente sea útil plantear primero la relación en términos más familiares.

La Ley de Little desde una perspectiva diferente

A finales de los años ochenta (o principios de los noventa, según a quién se le pregunte) la Ley de Little fue usurpada por la comunidad de la Gestión de Operaciones (GO) y se modificó para enfatizar el enfoque de la GO en la ejecución. Por lo tanto, la multitud del GO cambió los términos de la Ley de Little para reflejar su diferente perspectiva, como se muestra en la ecuación (2):

Ecuación (2): Duración del ciclo = Trabajo en curso / Rendimiento

Dónde:

1. Tiempo de ciclo (TC) = el tiempo medio que tarda un artículo en pasar por el sistema.

2. Trabajo en curso (TEC) = la media del inventario total del sistema.

3. Rendimiento (R) = el rendimiento medio del sistema.

En aras de la exhaustividad, está bien realizar el álgebra de la Ley de Little para que adopte las formas diferentes, pero aún válidas:

Ecuación (3): R = TEC / TC

y

Ecuación (4): TEC = TC * R

Donde TC, TEC y R se definen de la misma manera que en la ecuación (2).

Debido a sus raíces en la gestión de operaciones, la comunidad de trabajo de conocimiento Lean y Kanban ha adoptado esta forma de "rendimiento" de la Ley de Little como propia. Si ha visto antes la Ley de Little, casi seguro que la ha visto en forma de ecuación (2), aunque la ecuación (2) no representa el formato original de la ley.

El resultado de la Ley de Little es que, en general, cuantas más cosas se trabajen en un momento dado (de media), más tiempo se tardará en terminar cada una de ellas (de media), ceteris paribus. Por ejemplo, los gerentes que ignoran esta ley entran en pánico cuando ven que sus tiempos de ciclo son demasiado largos y realizan la intervención exactamente opuesta a la que deberían hacer: inician más trabajo. Al fin y al cabo, razonan, si las cosas tardan tanto, tienen que empezar nuevos artículos lo antes posible para que esos artículos terminen a tiempo, independientemente de lo que esté en curso. El resultado es que los elementos tardan cada vez más en completarse. Así, los directivos se sienten cada vez más presionados para empezar las cosas cada vez más pronto. Ya ves cómo se inicia este círculo vicioso y se perpetúa. Después de estudiar la Ley de Little, debería darse cuenta de que si los tiempos de ciclo son demasiado largos, lo primero que debería considerar es reducir el TEC. Parece incómodo, pero es cierto.

Lo que el Dr. Little demostró es que las tres medidas de flujo son esencialmente tres caras de la misma moneda (si una moneda pudiera tener tres caras). Al cambiar una de ellas, se afectará a una o a las dos otras.

En otras palabras, la Ley de Little nos revela qué palancas podemos accionar al emprender la mejora de los procesos. Además, como vamos a ver, la Ley de Little nos sugerirá las intervenciones específicas que debemos explorar cuando nuestro proceso no está funcionando como creemos que debería.

A riesgo de repetirme, de lo que estoy hablando aquí es de un simple e incontrovertible hecho matemático. Un cambio en una medida provoca un cambio en las demás. La mayoría de las empresas con las que hablo y que se quejan de la escasa predictibilidad casi siempre ignoran la implicación negativa de un exceso de TEC en el tiempo de ciclo o el rendimiento. Ignore esta correlación por su cuenta y riesgo.

Todo es cuestión de suposiciones

Todo esto es bastante sencillo hasta ahora, ¿Verdad? Pues, desgraciadamente, no lo es. ¿Recuerdas que dije al principio que la Ley de Little es engañosamente sencilla? Aquí es donde las cosas se complican.

Es fácil ver desde una perspectiva puramente matemática que la ecuación (1) es lógicamente equivalente a la ecuación (2). Pero es más importante centrarse en la diferencia entre ambas. Como ya he mencionado, la ecuación (1) se expresa en términos de la tasa de llegada al sistema, mientras que la ecuación (2) se expresa en términos de la tasa de salida del sistema. Este énfasis en el rendimiento en la ecuación (2) probablemente nos parece más cómodo, ya que refleja la perspectiva habitual de un proceso de trabajo del conocimiento. Por lo general, en nuestro contexto, nosotros (y, sobre todo, nuestros clientes) nos preocupamos por el ritmo al que terminamos nuestro trabajo (aunque, como pronto veremos, deberíamos preocuparnos igualmente por el ritmo al que empezamos a trabajar). Lo que es bueno saber es que la Ley de Little puede transformarse para adaptarse a esta perspectiva necesaria.

A primera vista, este cambio puede no parecer tan significativo. Sin embargo, esta transformación desde la perspectiva de las llegadas

a la perspectiva de las salidas tiene un profundo impacto en términos de cómo pensamos y aplicamos la ley. Cuando enunciamos la Ley de Little en términos de rendimiento de un sistema, también debemos considerar inmediatamente qué supuestos subyacentes deben darse para que la ley orientada a la salida sea válida.

Antes, cuando introduje la ecuación (1), dije que en realidad sólo había una suposición para que funcionara. Pues bien, en aras de la exhaustividad, técnicamente hay tres. Para la ecuación (1) necesitamos:

1. Un estado estacionario (es decir, que los procesos estocásticos subyacentes sean estacionarios)
2. Un período de tiempo arbitrariamente largo bajo observación (para garantizar la estacionalidad de los procesos estocásticos subyacentes)
3. Que el cálculo se realice utilizando unidades coherentes (por ejemplo, si el tiempo de espera se indica en días, la tasa de llegada debe indicarse también en términos de días).

Por cierto, no se trata de darte un título avanzado en estadística o teoría de colas. No te preocupes si no sabes lo que significa "estocástico" o "estacionario". No es necesario. Como acabo de decir, menciono estas cosas sólo para completar.

Sin embargo, cuando cambiamos la perspectiva para ver la Ley de Little desde el punto de vista del rendimiento en lugar de la tasa de llegada, también tenemos que cambiar las suposiciones necesarias para que la ley sea válida. Este punto es tan importante que quiero colocarlo en su propia nota:

Considerar la ley de Little desde la perspectiva del rendimiento en lugar de la tasa de llegada requiere un cambio en los supuestos necesarios para que la ley sea válida.

En los sistemas en los que el TEC nunca llega a cero (véase AAMFP para una discusión más completa del caso en el que se permite que el TEC llegue a cero), entonces las suposiciones sobre nuestro proceso que son necesarias para hacer que la Ley de Little (en la forma de la Ecuación (2)) funcione son:

1. La entrada media o Tasa de Llegada (λ) debe ser igual a la salida media o Tasa de Salida (Rendimiento).
2. Todo el trabajo que se inicie acabará completándose y saliendo del sistema.
3. La cantidad de TEC debe ser aproximadamente la misma al principio y al final del intervalo de tiempo elegido para el cálculo.
4. La antigüedad media de la obra en curso no aumenta ni disminuye.
5. El tiempo de ciclo, el TEC y el rendimiento deben medirse utilizando unidades coherentes.

Las dos primeras premisas (nº 1 y nº 2) comprenden una noción conocida como conservación del flujo. Los dos segundos supuestos (#3 y #4) se refieren a la noción de estabilidad del sistema.

La última suposición (#5) es necesaria para que las matemáticas (y cualquier análisis correspondiente) salgan correctamente (notará que es la misma suposición necesaria cuando se enuncia la ley en términos de llegadas). La necesidad de utilizar unidades consistentes al realizar un cálculo de la Ley de Little debería ser intuitivamente obvia, pero es bastante fácil tropezar con esto. Cuando decimos unidades "consistentes" lo que realmente estamos diciendo es que, por ejemplo, si estamos midiendo el tiempo de ciclo medio utilizando la unidad de tiempo "día", entonces el rendimiento medio debe ser en forma de número de artículos por esa misma unidad de tiempo (día), y el TEC medio debe ser la cantidad media de artículos por una unidad de tiempo (día). Como otro ejemplo, si se quiere medir el rendimiento medio en términos de artículos por semana (es decir, la unidad de tiempo aquí es la "semana"), entonces el tiempo de ciclo medio debe indicarse en términos de semanas, y el TEC medio debe ser la media de cada semana.

Puede que pienses que estoy perdiendo el tiempo al mencionar esto, pero te sorprendería la cantidad de equipos que pasan por alto este punto (uno se acuerda inmediatamente de cuando la NASA estrelló un orbitador contra la ladera de Marte porque un equipo utilizaba unidades métricas mientras que otro utilizaba unidades inglesas; moral de la historia: no hagas eso). Por ejemplo, vi un equipo Scrum que medía su velocidad en términos de puntos de historia por sprint (como suelen hacer los equipos de Scrum, lo que es una pena)

Para el cálculo de la Ley de Little, procedieron a introducir su número de velocidad para el rendimiento, su número de TEC como número total de historias de usuario (historias reales, no puntos de historia) completadas en el sprint, y esperaban obtener un número de tiempo de ciclo en días. Puede imaginarse su sorpresa cuando los números no salieron como esperaban.

Supuestos como políticas de proceso

Comprender estos supuestos fundamentales es de una importancia monumental. A pesar de lo que mucha gente le diga, el verdadero poder de la Ley de Little no está en realizar el cálculo matemático introduciendo números en su fórmula. Aunque ya he dedicado mucho tiempo a ello, quiero que te olvides de la aritmética. En realidad, la mayoría de nosotros nunca tendrá necesidad de calcular la Ley de Little. Como mencioné en el capítulo 6, los datos de las cuatro medidas de flujo son tan fáciles de capturar que nunca debería tener que calcular una de ellas: ¡sólo tiene que ver los datos!

Más bien, el verdadero poder de la Ley de Little reside en la comprensión de los supuestos necesarios para que la ley funcione en primer lugar. Si hay tres cosas que quiero que te lleves de esta conversación sobre la Ley de Little son:

1. Se trata de los supuestos.
2. Se trata de los supuestos.
3. Se trata de los supuestos.

Cada vez que se viola un supuesto de la Ley de Little, el proceso se vuelve menos predecible. Cada vez. Este aumento de la imprevisibilidad puede manifestarse como tiempos de ciclo más largos o más variabilidad del proceso o menos rendimiento o mayor TEC o todo lo anterior. Y lo que es peor, estas violaciones pueden no aparecer inmediatamente en sus datos. Durante todo el tiempo en que se infringe la Ley de Little, los datos pueden mostrar una imagen del mundo más satisfactorio de lo que realmente es que se produzca.

El peligro es que usted puede basar alguna previsión en esta visión excesivamente optimista, para luego descubrir que las cosas son mucho peores de lo que parecían.

Por supuesto, vivimos en el mundo real y habrá momentos en los que será inevitable o incluso necesario violar estos supuestos. Pero precisamente por eso es aún más importante entender las implicaciones cuando se producen estas violaciones. Siempre habrá cosas que nos ocurran que estén fuera de nuestro control. Sin embargo, lo último que queremos hacer es agravar esos acontecimientos incontrolables permitiendo que sucedan cosas malas que estaban bajo nuestro control y que podrían haberse evitado fácilmente. Controla lo que puedas controlar y luego intenta eliminar o mitigar lo que no puedas.

Los supuestos anteriores (especialmente los cuatro primeros) nos van a ayudar a conseguirlo. Podemos utilizar estos supuestos como base para algunas políticas sencillas que regirán el funcionamiento de nuestro proceso. Estas políticas servirán para controlar las cosas que podemos controlar. Estas políticas servirán para que nuestro proceso sea más predecible.

Basándose en los supuestos anteriores, algunas políticas de proceso podrían incluir (pero ciertamente no se limitarían a):

- - Sólo iniciaremos nuevos trabajos al mismo ritmo que terminamos los antiguos.
- - Haremos todos los esfuerzos razonables para terminar todo el trabajo iniciado y minimizar el esfuerzo desperdiciado debido a elementos de trabajo descartados (esto requerirá alguna noción de "compromiso" de retraso).
- - Si el trabajo se bloquea, haremos todo lo posible para desbloquearlo lo más rápidamente posible.
- - Vamos a supervisar de cerca nuestras políticas en torno al orden en que sacamos los artículos a través de nuestro sistema para que algunos artículos de trabajo no se queden y envejezcan innecesariamente.
-

El diseño de su proceso es, en realidad, la suma de todas las políticas que tiene establecidas. El rendimiento de su sistema es directamente atribuible a esas políticas y al grado de cumplimiento de las mismas. Cuando hablo de diseñar para la previsibilidad, lo que estoy diciendo es que le estoy dando algunas ideas sobre las políticas apropiadas que puede incorporar en el funcionamiento diario de su proceso. Estas políticas servirán para normalizar y estabilizar su sistema con el fin de dar a su proceso la previsibilidad que busca. Sólo a partir de esta base estable podemos esperar aplicar una mejora real y duradera del proceso.

Como suele decir Frank Vega, "tus políticas dan forma a tus datos y tus datos dan forma a tus políticas". Las políticas que he mencionado aquí influirán en gran medida en los datos que recojas de tu proceso. Eso es algo bueno, por cierto. Es algo bueno porque esos datos, por sí mismos, van a sugerir aún más dónde son deficientes nuestras políticas de procesos. Es este ciclo virtuoso al que me refiero cuando digo "medidas procesables para la previsibilidad".

Sistemas Kanban

Desde el punto de vista del TEC, puede parecer que el funcionamiento de un sistema Kanban garantiza que se cumplan los supuestos de la Ley de Little. Hay varias razones por las que esto puede no ser así:

1. Es posible que la modificación de los límites de TEC no tenga ningún efecto sobre el promedio total de TEC (por ejemplo, disminuyendo o aumentando un límite de TEC después de un claro cuello de botella sistémico). Esta puede ser una de las razones por las que no se obtiene el comportamiento "previsto" que cabría esperar de la Ley de Little.
2. Establecer un límite de trabajo en curso no es necesariamente lo mismo que limitar el trabajo en curso. No puedo decir cuántos equipos me encuentro que establecen límites de trabajo en curso pero luego los violan rutinariamente. Y los violan atrozmente.

3. El promedio de TEC durante un período de tiempo depende en gran medida de las políticas de extracción que se apliquen. Por ejemplo, ¿Se retira el mayor número posible de artículos para satisfacer los límites de TEC en todo momento?

El punto aquí es que si usted está usando un sistema Kanban, no puede simplemente sumar todos los Límites de TEC en su tablero y pensar que ha calculado el TEC para su proceso. Usted va a tener realmente el seguimiento de TEC físicamente.

Por último, la mayoría de la gente piensa que la Ley de Little es la mayor razón para implementar un proceso ágil de estilo Kanban. Aunque no estoy estrictamente en desacuerdo con esta afirmación, yo ofrecería una forma mejor de expresarla. Yo diría que la Ley de Little es la razón más importante para pasar a un proceso de flujo más controlado por el TEC y basado en la extracción. La cuestión es que, una vez que lo hagamos, podremos empezar a utilizar la Ley de Little como guía para la previsibilidad del proceso.

El tamaño no importa

Tengo un último tema que quiero tratar antes de terminar. Fíjate en que en los supuestos de la Ley de Little no he mencionado el requisito de que todos los elementos de trabajo sean del mismo tamaño. Esto se debe a que no existe tal requisito. La mayoría de la gente asume que la aplicación de la Ley de Little específicamente -y la limitación del TEC en general- requiere que todos los elementos de trabajo sean del mismo tamaño. Esto no es cierto (véase el capítulo 3).

La primera razón por la que el tamaño de los elementos de trabajo no importa es porque con la Ley de Little estamos tratando con relaciones entre promedios. No nos importa necesariamente cada elemento individualmente, sino cómo son todos los elementos en promedio.

En segundo lugar, y más importante, la variabilidad en el tamaño de los elementos de trabajo no es probablemente la variabilidad que está matando su previsibilidad. Sus mayores problemas de previsibilidad suelen ser el exceso de trabajo en curso, la frecuencia con la que viola los supuestos de la Ley de Little, etc.

Por lo general, estos problemas son más fáciles de solucionar que intentar que todos los elementos de trabajo tengan el mismo tamaño de forma arbitraria. Incluso si estuvieras en un contexto en el que el tamaño sí importara, se trataría más bien de dimensionar bien tu trabajo y no del mismo tamaño (capítulo 3).

Previsión

Es posible que todo este tiempo haya esperado que dijera que, una vez que se entiende la Ley de Little, todo lo que hay que hacer es introducir los números y saldrá el resultado de la previsión que se busca (al estilo de F = ma de Newton o E = mc² de Einstein). Sin embargo, nada más lejos de la realidad.

A este respecto, es importante saber que la Ley de Little sólo se ocupa de mirar hacia atrás en un periodo de tiempo que ha finalizado. No se trata de mirar hacia adelante; es decir, no está pensada para hacer predicciones deterministas. Como dice el propio Dr. Little sobre la ley: "No es del todo malo. Sólo dice que estamos en el negocio de la medición, no en el de la previsión".

Este punto requiere un poco más de discusión, ya que suele ser el punto en el que la gente se queda atascada. La parte de la "ley" de la Ley de Little especifica una relación exacta entre el TEC promedio, el tiempo de ciclo promedio y el rendimiento medio, y esta parte de la "ley" sólo se aplica cuando se revisan los datos históricos. La ley no pretende -y nunca se diseñó- hacer previsiones deterministas sobre el futuro. Por ejemplo, supongamos un equipo que históricamente ha tenido un TEC promedio de 20 elementos de trabajo, un tiempo de ciclo medio de 5 días y un rendimiento medio de 4 elementos al día. No se puede decir que se va a aumentar el TEC medio a 40, mantener el tiempo de ciclo medio constante en 5 días y, por arte de magia, el rendimiento aumentará a 8 artículos por día, incluso si se añade personal para mantener la relación TEC/personal igual en los dos casos. No puedes asumir que la Ley de Little hará esa predicción. No lo hará. Todo lo que la Ley de Little dirá es que un aumento en el TEC promedio resultará en un cambio en uno o ambos del Tiempo de Ciclo promedio y el Rendimiento promedio.

Además, dirá que esos cambios se manifestarán de tal manera que la relación entre las tres métricas seguirá obedeciendo esa ley. Pero lo que no dice es que se pueda predecir de forma determinista cuáles serán esos cambios. Hay que esperar al final del intervalo de tiempo que nos interesa y mirar hacia atrás para aplicar la ley.

Pero esa restricción no es fatal. La aplicación adecuada de la Ley de Little en nuestro mundo consiste en comprender los supuestos de la ley y desarrollar políticas de proceso que se ajusten a esos supuestos. Si el proceso que operamos se ajusta -o se ajusta en su mayor parte- a todos los supuestos de la ley, entonces llegamos a un mundo en el que podemos empezar a confiar en los datos que recogemos de nuestro sistema. Es en este punto donde nuestro proceso es probabilísticamente predecible. Una vez allí, podemos empezar a utilizar algo como la simulación de Montecarlo sobre nuestros datos históricos para hacer previsiones y, lo que es más importante, podemos tener cierta confianza en los resultados que obtenemos utilizando ese método.

Hay otras razones más fundamentales por las que no conviene utilizar la Ley de Little para hacer previsiones. En primer lugar, espero que a estas alturas ya haya dejado claro que la Ley de Little es una relación de promedios. Vuelvo a mencionar esto porque, incluso si se pudiera utilizar la Ley de Little como herramienta de previsión (que no se puede), no sería conveniente hacerlo, ya que se estaría elaborando una previsión basada en promedios. Hay todo tipo de razones por las que no se debe pronosticar basándose en los promedios, demasiados para entrar en ellas (véase el libro del Dr. Savage, "The Flaw of Averages"). Resulta que podemos hacer algo mejor que los promedios. Al recoger los datos de las medidas, vamos a disponer de herramientas mucho mejores cuando estemos preparados para hacer previsiones.

Dicho esto, no hay ninguna razón por la que no se pueda utilizar la ley para hacer estimaciones rápidas sobre el futuro. Por supuesto que se puede hacer. Sin embargo, yo no asumiría ningún compromiso, ni tomaría decisiones de contratación o despido de personal, ni calcularía los costos de los proyectos basándome únicamente en este tipo de cálculos. Diría, además, que es una negligencia que alguien siquiera sugiera hacerlo. Pero este simple cálculo podría ser útil como una rápida comprobación para decidir si vale la pena seguir explorando un proyecto como éste.

Recuerde que ser predecible no consiste completamente en hacer previsiones. La mayor parte de la previsibilidad consiste en hacer funcionar un sistema que se comporta de la manera que esperamos. Si diseñamos y hacemos funcionar un sistema que siga los supuestos establecidos por la Ley de Little, obtendremos precisamente eso: un proceso que se comporte como esperamos. Eso significa que habremos controlado las cosas que podemos controlar y que las intervenciones que hagamos para mejorar las cosas se traducirán en resultados más ajustados a nuestras expectativas.

Conclusión

Sé que lo he dicho antes, pero tengo que repetirlo: La Ley de Little no consiste en entender las matemáticas de la teoría de colas. Se trata de entender los supuestos que deben darse para que la ley funcione. Podemos utilizar esos supuestos como guía, o plano, o modelo para nuestras propias políticas de procesos. Siempre que sus políticas de procesos violen los supuestos de la Ley de Little, sabrá que, como mínimo, ha disminuido -o posiblemente eliminado- sus posibilidades de ser predecible.

A medida que se desarrolla el proceso, piense en los tiempos y las razones por las que el trabajo entra a un ritmo más rápido que el que sale. Piense en las razones por las que los artículos envejecen innecesariamente debido a los bloqueos o a las malas políticas de extracción. Piense en por qué se abandona el trabajo cuando sólo se ha completado parcialmente (y cómo explica ese abandono). Piensa en cómo estas ocurrencias están violando los supuestos de la Ley de Little y cómo están afectando en última instancia a tu capacidad de ser predecible. Pero lo más importante es que piense en cómo su comprensión de la Ley de Little debería traducirse en cambios de comportamiento para usted y su equipo. Cuando se produce una violación de la Ley de Little, normalmente se debe a algo que usted hizo o decidió (intencionadamente o no) no hacer.

Recuerda que tienes mucho más control sobre tu proceso que crees que tienes.

Bibliografía

Bertsimas, D., D. Nakazato. The distributional Little's Law and its applications. Operations Research. 43(2) 298–310, 1995.

Brumelle, S. On the relation between customer and time averages in queues. J. Appl. Probab. 8 508–520, 1971.

Coleman, John and Vacanti, Daniel S. "The Kanban Guide" Kanban-Guides.org, 2020.

Deming, W. Edwards. The New Economics. 2nd Ed. The MIT Press, 1994.

Deming, W. Edwards. Out of the Crisis. The MIT Press, 2000.

Glynn, P. W., W. Whitt. Extensions of the queuing relations $L = \lambda W$ and $H = \lambda G$.

Operations Research. 37(4) 634–644, 1989.
Goldratt, Eliyahu M., and Jeff Cox. The Goal.
2nd Rev. Ed. North River Press, 1992.

Heyman, D. P., S. Stidham Jr. The relation between customer and time averages in queues. Oper. Res. 28(4) 983–994, 1980.

Hopp, Wallace J., and Mark L. Spearman. Factory Physics. Irwin/McGraw-Hill, 2007.

Little, J. D. C. A proof for the queuing formula: $L = \lambda W$. Operations Research. 9(3) 383–387, 1961.

Little, J. D. C., and S. C. Graves. "Little's Law." D. Chhajed, T. J. Lowe, eds. Building Intuition: Insights from Basic Operations Management Models and Principles. Springer Science + Business Media LLC, New York, 2008.

Ripley, Ryan and Miller, Todd. Fixing Your Scrum. The Pragmatic Programmers LLC, 2020.

Reid, Steve and Singh, Prateek and Vacanti, Daniel "Ultimate Kanban: Scaling Agile without Frameworks at Ultimate Software" Infoq.com, 2016.

Reinertsen, Donald G. Managing the Design Factory. Free Press, 1997.

Reinertsen, Donald G. The Principles of Product Development Flow. Celeritas Publishing, 2009.

Savage, Sam L. The Flaw of Averages. John Wiley & Sons, Inc., 2009.

Schwaber, Ken and Sutherland, Jeff "The Scrum Guide" Scrumguides.org, 2020.

Shewhart, W. A. Economic Control of Quality of Manufactured Product, 1931.

Shewhart, W. A. Statistical Method from the Viewpoint of Quality Control, 1939.

Stidham, S., Jr. L = λ W: A discounted analogue and a new proof. Operations Research. 20(6) 1115–1126, 1972.

Stidham, S., Jr. A last word on L= λ W. Operations Research. 22(2) 417–421, 1974.

Vacanti, Daniel S. "Actionable Agile Metrics for Predictability". ActionableAgile Press. 2014.

Vacanti, Daniel S. When Will It Be Done? ActionableAgile Press, 2017.

Vacanti, Daniel S. and Bennet Vallet. "Actionable Metrics at Siemens Health Services". AgileAlliance.com. 1 Aug 2014.

Vallet, Bennet. "Kanban at Scale: A Siemens Success Story." Infoq.com. 28 Feb 2014.

Vega, Frank. "Are You Just an Average CFD User?" Vissinc.com. 21 Feb 2014.

Vega, Frank. "The Basics of Reading Cumulative Flow Diagrams". Vissinc.com. 29 Sep 2011.

Wheeler, Donald J., and David S. Chambers. Understanding Statistical Process Control. 2nd Ed. SPC Press, 1992.

Wikipedia “Monte Carlo method.” Wikipedia.com 01 Aug 2014.