



Talento no utilizado

No utilizar la experiencia, conocimiento y creatividad del personal



Inventario

Exceso de materia prima, productos y procesos no en uso



Movimientos

Movimientos innecesarios realizados por el personal



Espera

Tiempo perdido mientras se espera por el próximo paso en el proceso



Transportación

Movimiento innecesario de productos y materia prima



Defectos

Información, productos o servicios incorrectos o incompletos



Sobreproducción

Producción demás o antes de que se necesite



Sobre-procesamiento

Más trabajo o calidad más alta de la que el cliente requiere

7+1

Desperdicios

5

Los siete desperdicios Lean (en Software)

- + Características extra requerimientos que nadie pidió
- + Trabajo a medias
- + Proceso extra
- + Movimiento
- + Defectos
- + Esperas
- + Cambio de Tareas
- + Talento no utilizado o subutilizado



LEAN-KANBAN

Libro: “La Guía Oficial del Método Kanban”

¿Qué es Kanban?

Es un método para gestionar todo tipo de servicios profesionales, también el denominado trabajo del conocimiento. Utilizar el Método Kanban significa aplicar un pensamiento holístico sobre los servicios, enfocándose en mejorarlos desde la perspectiva de sus clientes.

Con el tiempo, gracias a Kanban, podrás desarrollar una capacidad adaptativa para responder mejor y más rápido a los cambios de necesidades y expectativas de tus clientes o de tu entorno empresarial.

¿Método, metodología o marco de trabajo?

Kanban no es una metodología ni un marco de trabajo. Más bien es un método de gestión que debe aplicarse a un proceso o forma de trabajo existente. Siempre será añadir Kanban al uso de la metodología, del marco de trabajo o de la manera de trabajar actual. Kanban está diseñado para ayudarte a gestionar mejor el trabajo y a mejorar la entrega del servicio de forma consistente para satisfacer las expectativas del cliente.

Orígenes

El motivo para crear el método fue principalmente el encontrar una mejor manera de gestionar los negocios de servicios profesionales, así como una manera de proveer un método humano para el cambio.

En muchos aspectos, Kanban está fuertemente fundamentado en Lean: poner el foco en el flujo de trabajo, limitar el trabajo en curso para establecer sistemas de tracción (pull systems), enfocarse en la optimización del sistema como un todo en lugar de gestionar el desempeño de los individuos, tomar decisiones basadas en datos y mejorar continuamente de manera evolutiva.

Principios de Kanban

➤ Principios de Gestión del Cambio

Estos principios de Gestión del cambio son comunes a todas las implementaciones de Kanban:

- Comenzar con lo que haces ahora
- Acordar la búsqueda de la mejora a través del cambio evolutivo
- Fomentar actos de liderazgo a todos los niveles.

Kanban utiliza un enfoque de cambio evolutivo, basándose en la forma de trabajo ya existente, buscando mejorarla a través de la retroalimentación y la colaboración.

➤ Principios de Entrega del Servicio

Kanban nos anima a tomar un enfoque de orientación al servicio para comprender nuestra propia organización y cómo el trabajo discurre en la misma. Los principios de Orientación al Servicio son:

- Comprender y enfocarse en cumplir las necesidades y expectativas del cliente
- Gestionar el trabajo; dejar que los trabajadores se auto organicen en torno a él
- Revisar periódicamente la red de servicios y sus políticas para mejorar los resultados entregados

Prácticas generales de Kanban

➤ Visualizar:

Una buena visualización es calve para tener una colaboración eficaz e identificar oportunidades de mejora. Visualizar el trabajo y cómo fluye mejora mucho la transparencia. Nos permite absorber y procesar una gran cantidad de información en un corto intervalo de tiempo. Además, la visualización habilita la cooperación, ya que todo el mundo tiene, literalmente, la misma imagen.

➤ Limitar el Trabajo en Curso (WIP):

El Trabajo en Curso (conocido por su acrónimo en inglés WiP -Work in Progress-) nos indica el número de elementos de trabajo en un determinado momento. A través de Kanban, hemos descubierto que los sistemas eficaces son los que se centran más en el flujo de trabajo y menos en tener ocupados a los trabajadores. En Kanban, limitamos el WIP para equilibrar la ocupación y asegurar que haya flujo de trabajo.

➤ Gestionar el flujo:

El objetivo de gestionar el flujo de trabajo es poder terminar el trabajo de la forma más fluida y predecible posible, mientras se mantiene un ritmo sostenido. El seguimiento y la medición del flujo de trabajo da como resultado información valiosa y útil para gestionar las expectativas de los clientes, hacer predicciones y mejorar.

➤ Hacer las políticas explícitas:

Las políticas deben estar expuestas en un lugar destacado, preferiblemente cerca del tablero. A nivel de equipo, los acuerdos del mismo son una buena forma de introducir las políticas. Como en cualquier bloque de construcción del sistema, es necesario validar las políticas y adaptarlas de forma periódica. Las políticas deben permitir la autoorganización dentro del grupo de personas que trabajan en un Sistema Kanban. Las políticas deben ser:

- Pocas
- Sencillas
- Bien definidas
- Visibles
- Aplicables en todo momento
- Fácilmente modificables por lo que prestan el servicio

➤ Implementar ciclos de retroalimentación:

Los ciclos de retroalimentación son necesarios para una entrega coordinada y para mejorar la entrega de tu servicio.

Algunos de los recursos habitualmente utilizados en los ciclos de retroalimentación de los sistemas Kanban son los tableros, las métricas, y un conjunto de reuniones y revisiones periódicas que llamamos cadencias

➤ Mejorar colaborativamente, evolucionar experimentalmente

Kanban es un método para el cambio continuo y logramos que este cambio se realice colaborativamente utilizando experimentos diseñados basados en modelos y en el método científico.

Diseñamos experimentos en entornos donde fallar es seguro de tal forma que si nuestra hipótesis es correcta y el experimento da buenos resultados, mantenemos el cambio; pero si el resultado no es positivo, podemos fácilmente volver al estado anterior.

Libro: “Kanban” (Andersen)

Capítulo 8: Estableciendo una cadencia de entrega

El término “cadencia de entrega” en el título de este capítulo implica establecer un patrón de entrega de software que funciona a un intervalo regular. En los círculos de desarrollo de software ágil está generalmente establecido que una cadencia regular es importante. Los métodos ágiles de desarrollo logran esto con una iteración de time-boxed, habitualmente entre una a cuatro semanas de duración. El argumento para el time-boxed se basa en la idea de que un latido constante en un proyecto es importante.

Durante los últimos diez años, los equipos que usan métodos ágiles han aprendido que menos WIP es mejor que más WIP. Ellos han aprendido que las transferencias de lotes pequeños son mejores que las de lotes grandes. Como respuesta a este aprendizaje, a mediados de la década pasada adoptaron duraciones de iteración más cortas.

Así que los equipos han luchado para escribir historias de usuario consiste y suficientemente pequeñas como para caber en iteraciones cortas de time-boxed. Esto ha llevado varias disfunciones.

Kanban desacopla el tiempo que se necesita para crear una historia de usuario de la fecha de entrega. Mientras que algo de trabajo está completo y listo para su entrega, algún otro trabajo estará en progreso. Parece poco probable que las discusiones de planificación, estimación y priorización deban suceder al mismo ritmo que la entrega y entrega de software. Son funciones completamente diferentes, a menudo requiriendo la atención de diferentes grupos de personas. Kanban permite la disociación de estas actividades.

Acordando con una cadencia de entrega

Si entendiéramos cuánto valor se tiene que entregar en una entrega podríamos hacer una mejor elección sobre la frecuencia de entrega. Si nuestra entrega mensual de software fuera para obtener \$2 millones en ingresos frente a nuestros costos de \$1.5 millones, sabríamos que estamos teniendo un margen de \$500,000 de esa actividad. Podríamos reescribir nuestra ecuación de eficiencia como:

$$\text{Eficiencia de Entrega\%} = 100\% \times (1 - ((\text{Costos de Transacción} + \text{Costos de Coordinación}) / (\text{Margen} + \text{Costos de Transacción} + \text{Costos de Coordinación})))$$

En nuestro ejemplo, esto produciría un porcentaje de eficiencia de:

$$100\% \times (1 - (\$500,000 / (\$500,000 + \$500,000))) = 50\%$$

Esto se complica más porque el cálculo del valor real de una entrega es casi imposible. Puede que no tengamos órdenes fijas a precio fijo. Podemos estar especulando sobre la incorporación en el mercado, así como sobre el precio y margen que podemos alcanzar. Este concepto de eficiencia de entrega no es ciencia exacta.

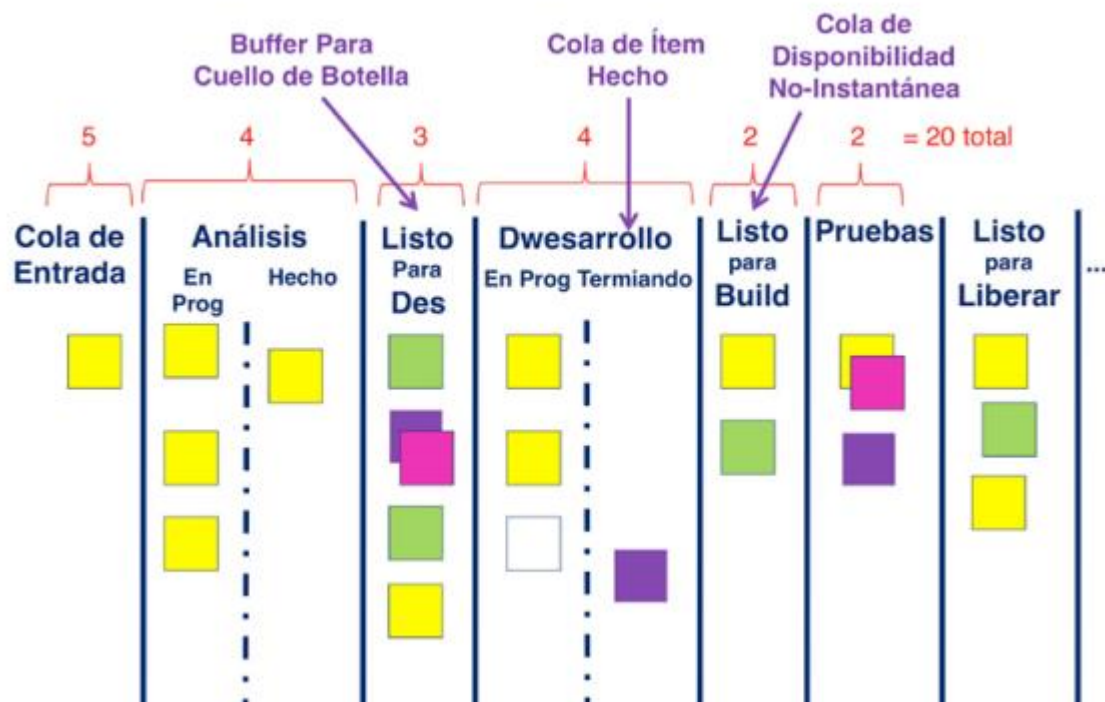
Capítulo 10: Estableciendo los límites del WIP

Límites para las tareas de trabajo

Establecer un límite WIP de dos ítems por persona, par, o equipo es razonable. Puede que hasta existan casos donde un límite de tres por persona, par o equipo es aceptable. No hay una fórmula mágica para la elección. Es importante recordar que el número puede ser ajustado empíricamente. Usted puede seleccionar un número y observar si funciona bien o no.

Límites para las colas

Cuando trabajo es completado y está esperando a ser tomado por el siguiente estado en su flujo de trabajo, se dice que esta “en cola”. ¿Qué tan grandes deben ser estas colas? Lo más pequeño posible. El límite de WIP para una cola a menudo se agrupa con su paso precedente de trabajo. Por ejemplo, las colas de Desarrollo (Development) y de Desarrollo Completado (Development Done) están agrupadas, como se muestra en la figura:



Buffers de cuellos de botella

Los buffers y colas suavizan el flujo y aumentan el rendimiento, por lo que más trabajo es entregado mediante un sistema Kanban. Los buffers también aseguran que la gente continúa trabajando y proporcionan mayor utilización. Necesita haber equilibrio y los buffers ayudan a mantenerlo. La clave para escoger un límite de WIP para un buffer es que debe ser lo suficientemente grande para asegurar un flujo suave en el sistema y evitar tiempo de ocio en el cuello de botella.

Tamaño de la cola de entrada

El tamaño de la cola de entrada puede ser determinado directamente de la cadencia de priorización, o tasa de producción, en el sistema. De nuevo, esto puede ser ajustado empíricamente. Si corre su sistema por varios meses y la cola nunca está completamente agotada antes de la siguiente reunión de priorización, probablemente es muy larga por lo que debe reducirla por uno y observar los resultados.

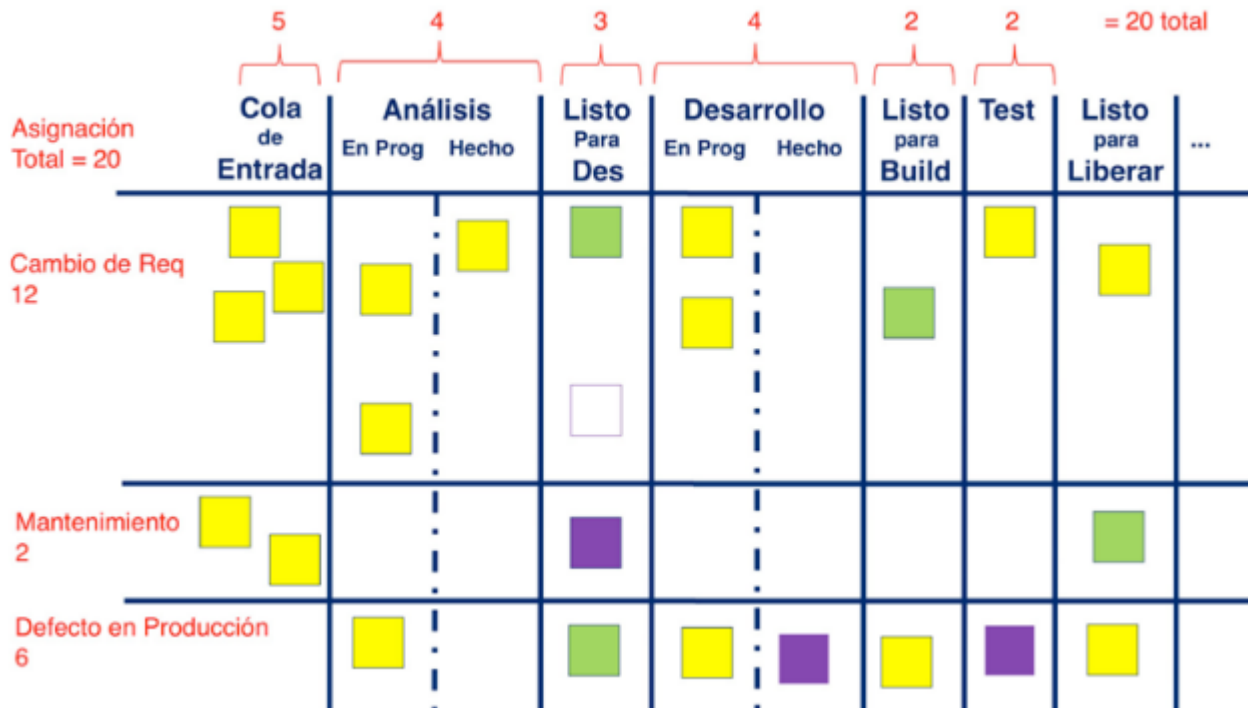
El tamaño de la cola y el buffer deberían ser ajustados empíricamente como sea requerido. Por ello, no se preocupe por la decisión de establecer un límite WIP.

Secciones ilimitadas de flujo de trabajo

Con un sistema Kanban, la mayoría o todas las estaciones en el flujo de trabajo tienen límites de WIP. Esta es una ventaja potencial porque los impedimentos causados por variabilidad no anticipada o esperada puede hacer que un paso en niveles altos del proceso se convierta en un cuello de botella temporal. El límite de WIP local con el sistema Kanban detendrá la línea rápidamente, evitando que el sistema se obstruya y se sobrecargue. Cuando el impedimento es eliminado el sistema reinicia con gracia.

Asignación de la capacidad

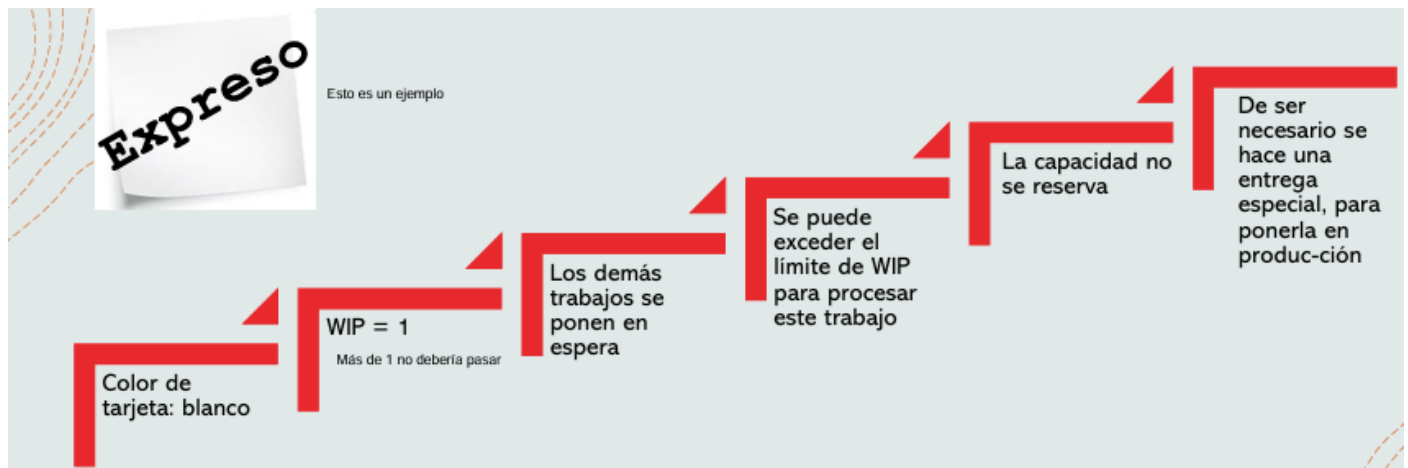
Una vez que establecemos los límites de WIP para el flujo a través del sistema, podemos considerar la asignación de la capacidad por tipo de ítem de trabajo o clase de servicio.

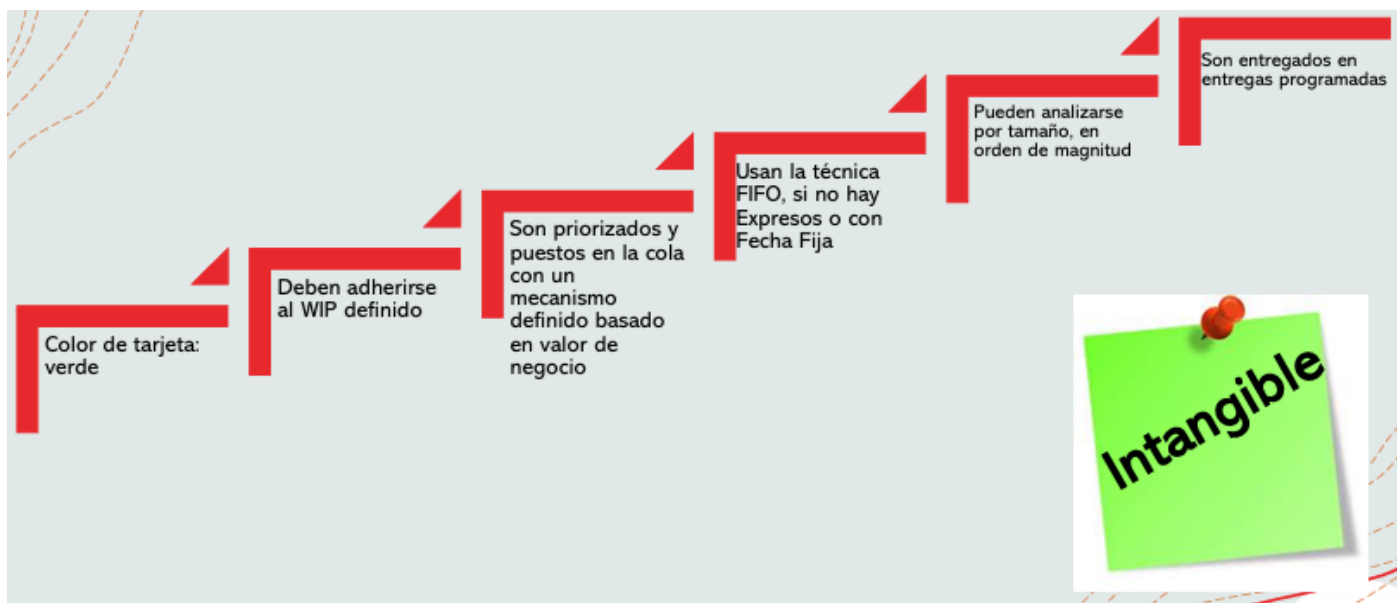
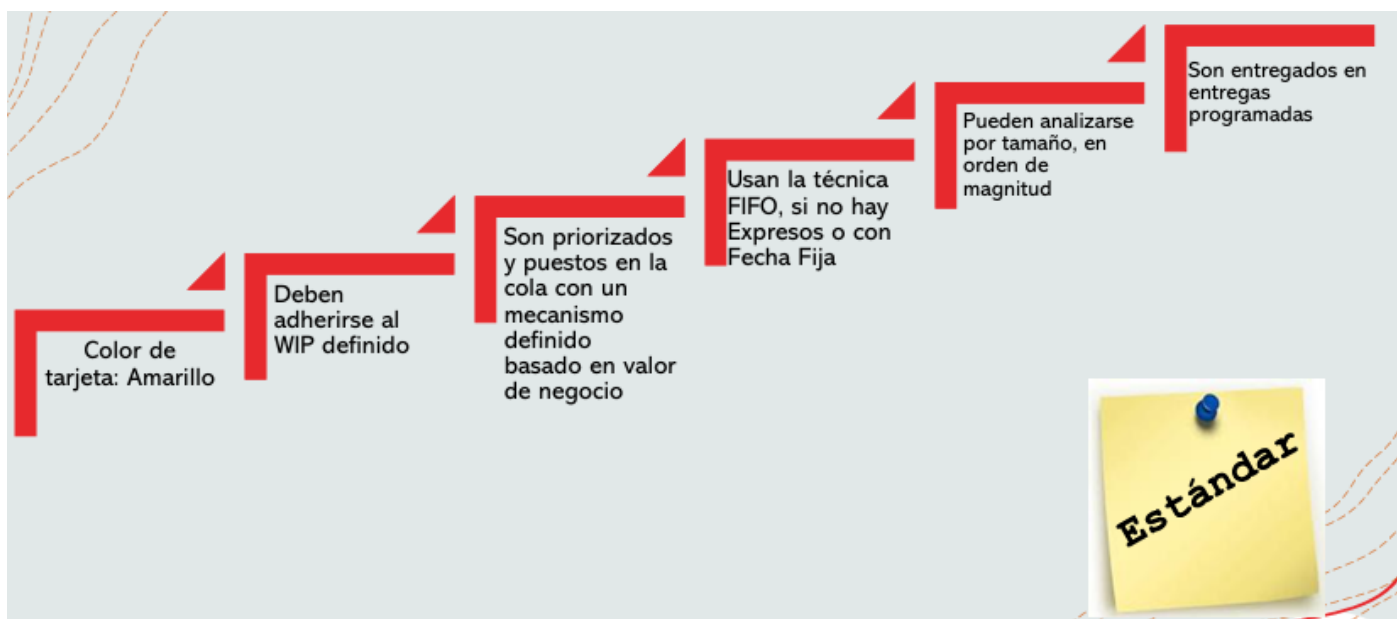
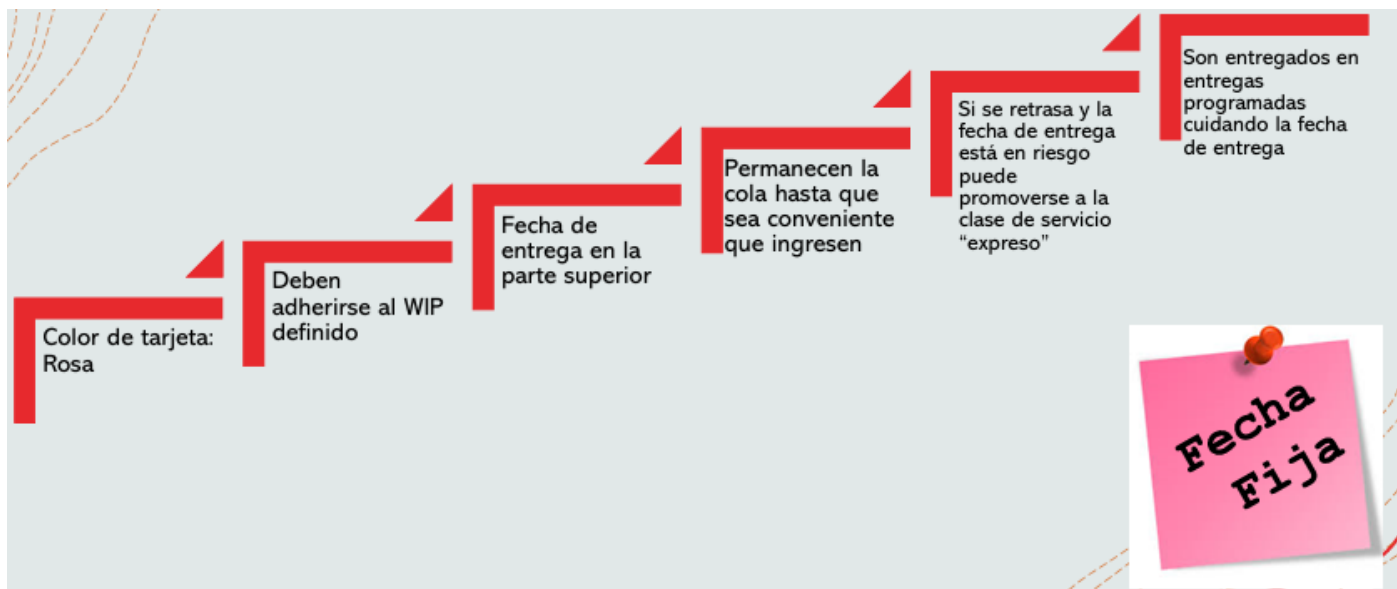


La figura muestra el diseño de la pared de tarjetas con límites WIP a través de columnas totalizando 20 tarjetas. La capacidad es asignada a través de los tipos de ítem de trabajo, es decir 60% para solicitudes de cambio, 10% para ítems de mantenimiento y 30% para cambios de texto en producción. Esto equivale a un límite de WIP por carril de nado de 12 para solicitudes de cambio, 2 para mantenimiento y 6 para cambios de texto de producción.

Definiciones de las clases de servicio habituales

Las clases de servicio están normalmente definidas en base a su impacto de negocio. Se asignan tarjetas adhesivas de distintos colores, tarjetas de índice, o tiques a cada clase y claramente señalan la clase de servicio de una solicitud dada. En este conjunto de ejemplos se ofrecen cuatro clases de servicio. Como guía general, es recomendable ofrecer hasta un máximo de seis clases. Demasiadas serán muy difíciles de administrar y operar.





Determinando un objetivo para la entrega de servicio

El concepto de ofrecer un objetivo de tiempo de entrega acoplado con una métrica de rendimiento de fecha límite es una alternativa para tratar cada ítem individualmente y tener que estimar y comprometerse a una fecha de entrega para cada ítem. El acuerdo de nivel de servicio nos permite evitar actividades costosas tales como la estimación; actividades de poca confianza tales como comprometerse; y difundir riesgo agregando una larga colección de solicitudes y prometer rendimiento agregado en la forma de un porcentaje de ejecución con fecha límite.

El resultado era significativo porque Kanban con clases de servicio había cambiado claramente la psicología del cliente y la naturaleza de la relación y las expectativas. Los clientes se orientaban hacia la relación a largo plazo y el rendimiento del sistema y no en la entrega de ítem o ítems específicos. Esto le dio al equipo de desarrollo la libertad de enfocarse en lo correcto y no perder tiempo atendiendo asuntos que surgían del poco nivel de confianza entre ellos y sus clientes.

Asignando una clase de servicio

La clase de servicio para un ítem debe ser asignada cuando el ítem es seleccionado en la cola de trabajo. Debe ser autoevidente si el ítem es una solicitud Expreso—viene con una solicitud de que el ítem sea procesado lo más pronto posible. Esto se justifica basándose en un caso de negocio que permite una oportunidad inmediata o identifica un costo significativo en que se incurrirá si la solicitud no es satisfecha. Tal vez ya se está incurriendo en ese costo. Esto es habitual con defectos en producción de alta severidad.

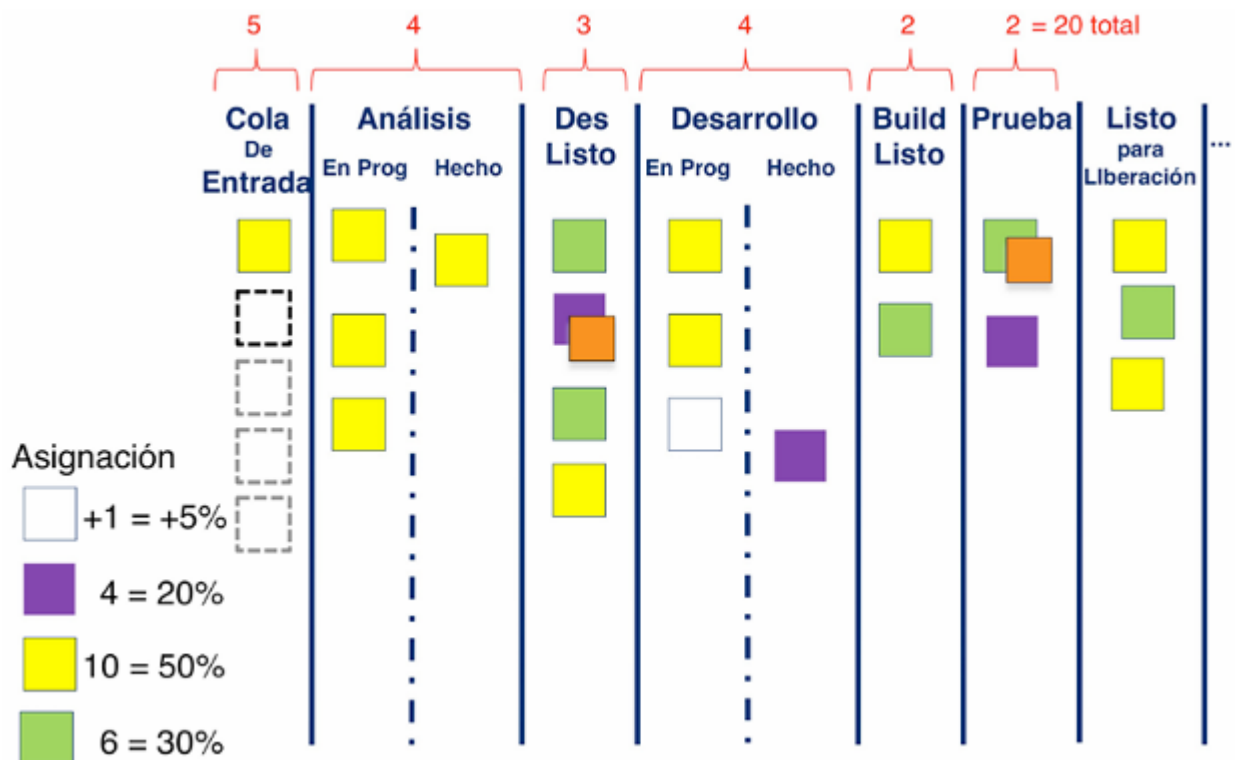
También debe ser autoevidente por naturaleza si un ítem tiene una fecha de entrega fija. Tal vez la solicitud se relaciona a requerimientos normativos nuevos establecidos por una autoridad regulatoria independiente, o algo de carácter estacional del negocio. Si un ítem es de clase de fecha fija entonces la fecha es habitualmente conocida y cae dentro de un marco de tiempo razonable—tal vez el doble de largo comparado con el tiempo de entrega objetivo de la clase de servicio estándar típica—y el ítem puede ser estimado como para ser introducido en el punto óptimo para asegurar su entrega a tiempo.

Una elección más difícil está en el hecho de si un ítem es de clase estándar o intangible. Mi observación es que ítems de clase estándar habitualmente tienen funciones de oportunidad-costos que tienen efecto inmediatamente. Por ejemplo, si tuviéramos esta nueva característica hoy podríamos estar haciendo dinero de él desde mañana. Por lo que una entrega pronta es deseable, pero el retraso no tiene las mismas consecuencias negativas comparada con algo de fecha fija o una solicitud expreso.

Ítems intangibles tienden a estar asociados con ítems valiosos e importantes que tienen un costo (oportunidad) de retraso que no tiene efecto en el futuro cercano. Normalmente, el punto en el cual la función de costo se hace un punto de inflexión hacia arriba son trimestres o años en el futuro. Está más allá del horizonte de planificación inmediato, e. g., dos o tres veces el tiempo de entrega habitual. Si nuestro tiempo de entrega actual es generalmente de 28 días, entonces nuestro horizonte de planificación es probablemente tres meses. Ítems que incurren en una oportunidad perdida o en un costo tangible dentro de una ventana de tres meses deberían ser tratados como de clase estándar, mientras que ítems en los que el costo o beneficio no se produce sino hasta trimestres o años en el futuro deberían ser tratados como ítems de clase intangible.

Asignando capacidad a las clases de servicio

Los tickets expreso blancos no cuentan en el límite de WIP, pero están limitados a tan solo un ítem a la vez. Por ende, tienen un 5% de impacto en la capacidad total cuando están presentes e incrementan el trabajo-en progreso efectivo a 21 ítems. Es este ejemplo, los tickets púrpuras de fecha de entrega fija representan 20% del total. Los ítems de clase estándar amarillos representan el 50% de la asignación total, para un total de diez tickets. El 30% sobrante es asignado a ítems de clase intangible verdes.



Todas estas elecciones tendrán diferente efecto en el rendimiento del tiempo de entrega, dispersión de variabilidad en el tiempo de entrega, satisfacción del cliente y gestión de riesgo. Usted necesita hacer estas decisiones por usted mismo. Tomará algún tiempo desarrollar la experiencia y juicio adecuados para poder hacer las mejores elecciones para su equipo, proyecto, u organización.