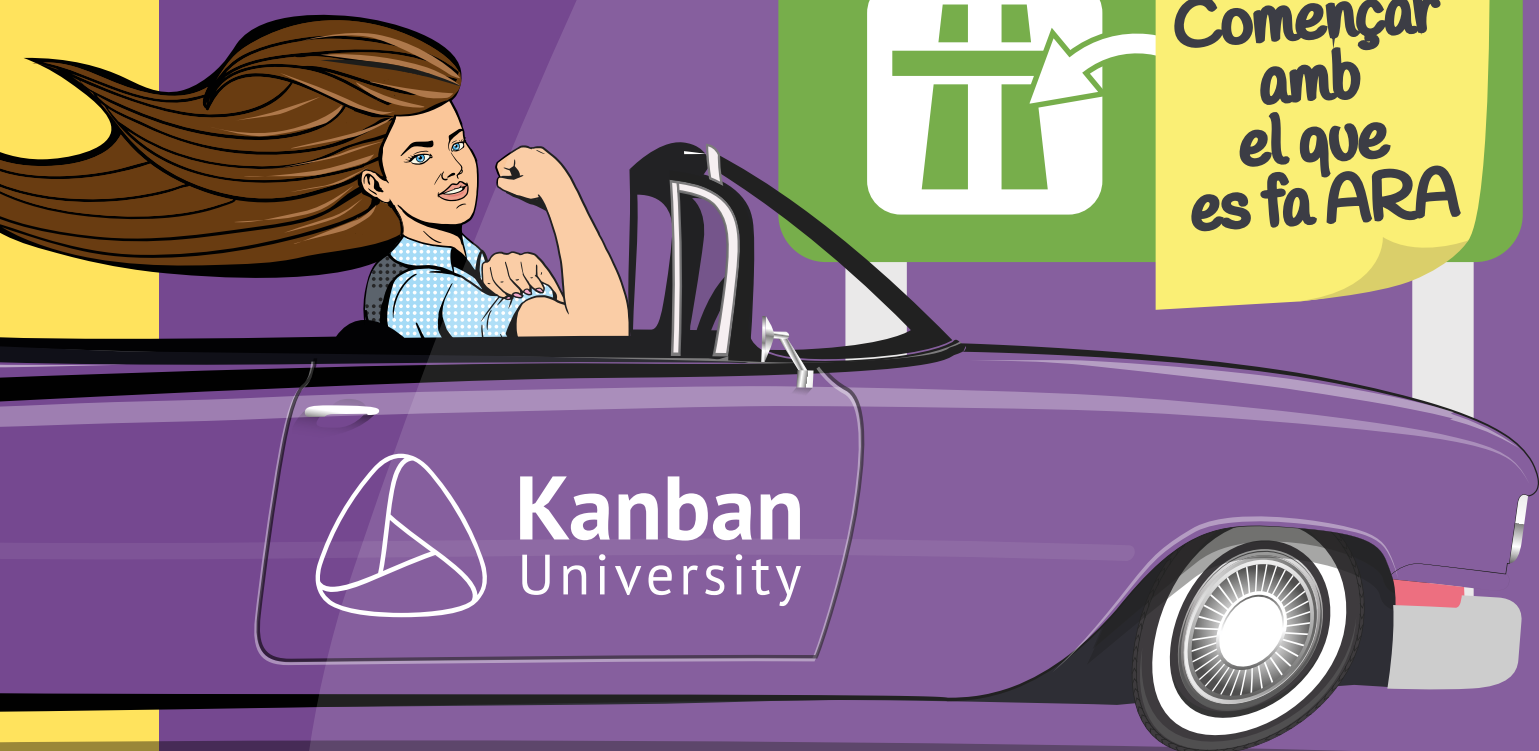


#YesWeKanban

LA GUIA OFICIAL DEL MÈTODE KANBAN

VERSIÓ 0.1
2021



El Mètode Kanban	3
Què és Kanban?	3
Mètode, Metodologia o Marc de Treball?	4
Orígens	4
Àrees d'Aplicació	4
Principis i Pràctiques del Mètode Kanban	5
Principis de Kanban	5
Principis de Gestió del Canvi	5
Principis de Prestació del Servei	5
Pràctiques Generals de Kanban	6
Visualitzar	6
Limitar el Treball en Curs (WIP)	6
Gestionar el Flux	6
Fer les Polítiques Explícites	6
Implementar Cicles de Retroalimentació	7
Millorar Col·laborativament, Evolucionar Experimentalment	7
“Kan-Bahn” – Una Metàfora Introductòria	8
Utilització vs. Rendiment	9
Tipus de Treball	9
Classes de Servei	9
Gestionar el Flux del Treball	9
Visualitzar	9
Limitar el Treball en Curs	9
Tracció (Pull)	10
Flux del Treball	10
Bloquejos	10
Polítiques Explícites	10
Cicles de Retroalimentació	10
Millorar el Sistema	10
Opcions, Punt de Compromís, Temps d'entrega	10
Pràctiques Específiques	11
STATIK	11
Taulers Kanban	12
Límit del Treball en Curs (WIP) i Tracció (Pull)	12
Mètriques Principals de Kanban	13
Cadències de Kanban	14

El Mètode Kanban

Aquesta guia està dirigida a les persones que s'inicien en Kanban i estan interessades a aprendre els conceptes bàsics del mètode. Per aquest motiu, s'ha inclòs una metàfora inicial (KanBahn) per a ajudar-los a associar el concepte. Esperem que aquesta guia ofereixi un inici senzill a l'extensa base de coneixement de Kanban.

Per als alumnes de les classes de la Kanban University que vulguin repassar certs aspectes, recomanem com a referència el llibre electrònic "Essential Kanban Condensed".

Què és Kanban?

Potser la manera més senzilla d'entendre-ho és dir que "amb Kanban, es pot gestionar el treball". És un mètode per gestionar tota mena de serveis professionals, també l'anomenat treball del coneixement.

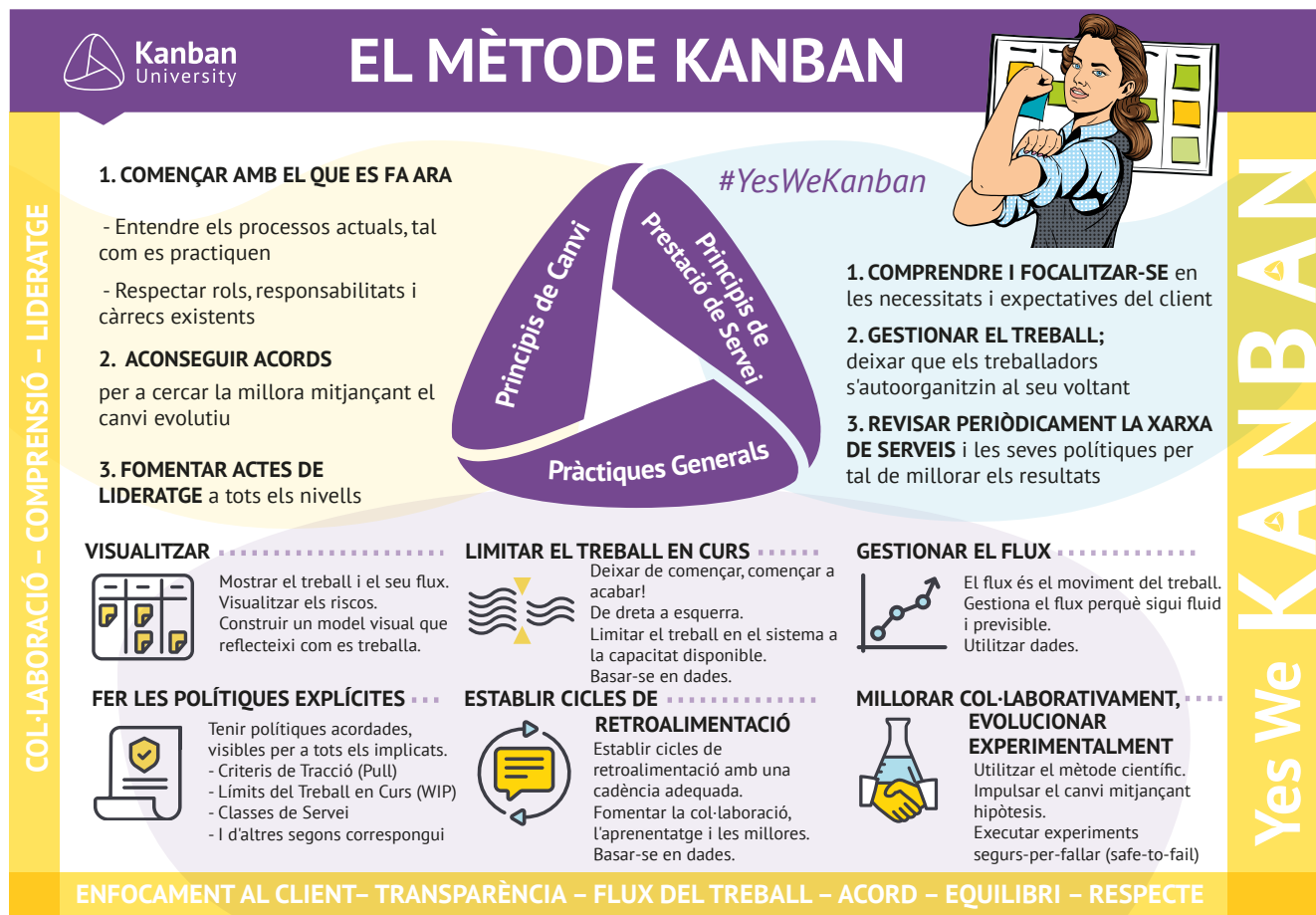
Utilitzar el Mètode Kanban significa aplicar un pensament holístic als serveis i enfocar-se a millorar-los des de la perspectiva dels clients.

Amb el Mètode Kanban, es visualitza el treball invisible del coneixement i com es mou a través d'un flux del treball. Això ajuda a gestionar de manera eficient el negoci, incloent-hi la comprensió i la gestió dels riscos en la prestació de serveis als clients. Amb el temps, gràcies a Kanban, es podrà desenvolupar una capacitat adaptativa del negoci per respondre millor i més ràpidament als canvis en les necessitats i les expectatives

dels clients, o dins el mateix negoci.

Kanban és àmpliament conegut per ser utilitzat en equips, per alleujar-ne la sobrecàrrega i per recuperar el control del treball realitzat en el mateix. Tot i que això normalment comporta beneficis ràpids, l'aplicació del Mètode Kanban a una escala major, encara genera més oportunitats (per exemple, per a una línia de servei que habitualment impliqui el treball de diversos equips o diferents parts d'una organització). Quan és utilitzat amb un enfocament orientat al servei, Kanban és una eina eficaç de desenvolupament organitzatiu.

La Kanban University (www.kanban.university) és la "llar" del mètode on hi ha la comunitat global de formadors, coaches i consultors de Kanban que segueixen evolucionant el mètode i en desenvolupen la base de coneixement relacionada.



Mètode, Metodologia o Marc de Treball?

Kanban es confon sovint amb una metodologia o un marc de treball. En l'enginyeria del software, una metodologia és una aproximació a la definició de processos de desenvolupament de software i a la gestió de projectes (és un nom poc encertat, doncs "metodologia" hauria de significar "l'estudi dels mètodes"). Les metodologies contenen fluxos de treball i processos prescriptius i definits, incloent-hi rols i funcions de responsabilitat. Això significa que, generalment, són específiques d'un domini, com ara el desenvolupament de software.

D'altra banda, un marc de treball és una metodologia incompleta, un conjunt d'estructures destinades a tenir una aplicació més àmplia, però que requereixen personalització per a poder-se adaptar a cada context i omplir els buits que hi manquen.

Kanban no és ni una metodologia ni un marc de treball. Més aviat, és un mètode de gestió o un enfocament que hauria d'aplicar-se a un procés o a una manera de treballar existent. Mai ens hauríem de qüestionar si cal utilitzar Kanban en lloc d'una metodologia o d'un marc de treball concrets. Al contrari, la qüestió sempre hauria de ser com afegir Kanban a l'ús d'una metodologia, marc de treball o forma de treballar ja existent. Kanban està dissenyat per a ajudar a gestionar millor el treball i per a millorar la prestació del servei de manera consistent per tal de satisfer les expectatives dels clients. Kanban és un mitjà per a millorar el què i el com es fan les coses actualment. No és un substitut d'allò que ja es fa.

Orígens

El Mètode Kanban, tal com es descriu en aquesta guia, es basa en el llibre "[Kanban: Successful Evolutionary Change for Your Technology Business](#)", escrit per David J Anderson el 2010. La motivació per a la creació del mètode va ser, principalment,

trobar una manera millor de gestionar les empreses de serveis professionals, així com una manera de proporcionar un mètode humà per al canvi.

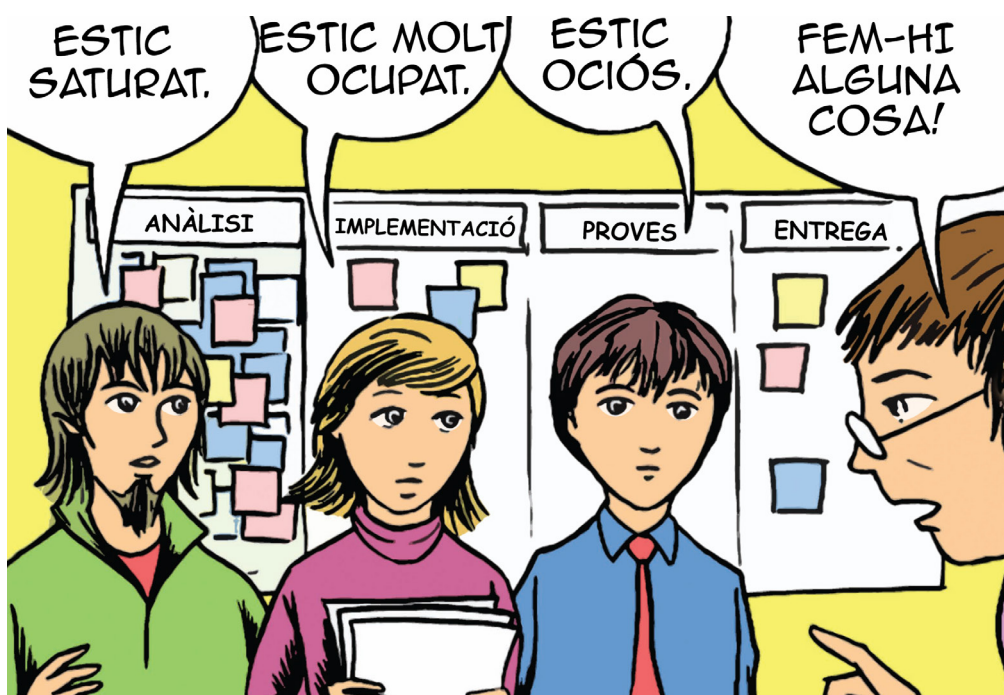
Les arrels del mètode es fonamenten en el Lean Manufacturing. No obstant això, Kanban està destinat a ser utilitzat en la gestió del treball del coneixement, que dona com a resultat béns i serveis virtuals i intangibles. En comparació amb la manufactura, el Mètode Kanban considera l'inventari com a intangible o invisible i amb uns costos directes molt més baixos, i accepta com a inherent la variabilitat en l'entrega del treball, que el flux del treball normalment sigui menys estricte, i que l'atenció a la reducció de rebutjos sigui una preocupació menor. Millorar el valor i el flux de béns i serveis entregats és el punt de partida inicial quan es fa servir el Mètode Kanban.

En molts aspectes, Kanban es basa fortament en Lean: l'enfocament en el flux del treball, la limitació del treball en curs per a establir sistemes de tracció (pull systems), l'enfocament en l'optimització del sistema en el seu conjunt en lloc de gestionar el rendiment dels seus individus, prendre decisions basades en dades i millorar continuament de manera evolutiva.

Àrees d'Aplicació

Kanban és un "mètode sense metodologia" bastant abstracte i amb un ampli ventall de possibles aplicacions.

És important entendre que el Mètode Kanban s'aplica amb els seus principis i pràctiques sobre un flux del treball i una manera de treballar ja existents. Els treballs poden ser de molts tipus diferents. Després de la seva introducció el 2010, ja hi va haver molts exemples de Kanban aplicats als serveis del sector de les TIC. Avui en dia, existeix una quantitat cada vegada més gran d'exemples de Kanban utilitzats en agències de màrqueting, recursos humans, mitjans de comunicació, serveis de disseny, atenció al client, desenvolupament de productes i educació.



Principis i Pràctiques del Mètode Kanban

Quan s'utilitza Kanban, l'àmbit de la seva aplicació (per exemple, un únic equip, diversos equips, departaments, divisions, etc.) pot influir en la manera en què s'apliquen els principis i les pràctiques del mètode.

Si ens fixem en l'àmbit bàsic d'un equip, per exemple, podem trobar un tauler Kanban relativament senzill amb potser cinc columnes que indiquen el flux del treball, unes quantes mètriques i diagrames senzills, una reunió de coordinació diària i revisions periòdiques del treball de l'equip i del rendiment.

Ara imaginem tot un departament de serveis interns dins d'una empresa gestionat per un conjunt de taulers Kanban relacionats entre ells, col·locats en diferents nivells de granularitat, que cobreixen diferents fluxos de treball. La quantitat de treball en curs està limitada a diversos nivells.

Tots dos casos són utilitzacions adequades del Mètode Kanban. No hi ha res “correcte o incorrecte” en Kanban, sinó que és una adopció de pràctiques més o menys apropiades donat el context empresarial i l'entorn cultural.

Les dues seccions següents descriuen els principis i les pràctiques generals de Kanban.

Principis de Kanban

Principis de Gestió del Canvi

Aquests Principis de Gestió del Canvi són comuns a totes les implementacions de Kanban:

- Començar amb el que es fa ara
- Aconseguir acords per cercar la millora mitjançant el canvi evolutiu
- Fomentar els actes de lideratge a tots els nivells

Kanban no és una transformació big bang que passa d'un estat actual a un estat futur. Sabem, per pròpia experiència, que poques vegades solen funcionar. En canvi, Kanban utilitza un enfocament de canvi evolutiu, basant-se en la manera de treballar ja existent i buscant millorar-la mitjançant moltes formes de retroalimentació i col·laboració. El Mètode Kanban genera canvis evolutius a través dels coneixements obtinguts per part de les persones que treballen amb el tauler Kanban i realitzen actes de lideratge per tal de millorar contínuament la seva manera de treballar. Aquests actes de lideratge poden caure fora del que es considera lideratge tradicional. Poden ser petites observacions i suggeriments de millora per part de persones sense rols de lideratge organitzatiu.

Principis de Prestació del Servei

Kanban ens anima a adoptar un enfocament orientat als serveis per entendre la nostra organització i com flueix el treball a través d'ella. Aquest paradigma organitzatiu orientat als serveis es basa en la idea que la nostra organització és una entitat orgànica formada per una xarxa de serveis, cadascun amb vida pròpia, que respira i evoluciona. Les peticions dels clients flueixen a través d'aquesta xarxa de serveis. Si volem millorar la prestació de serveis, les millores haurien de guiar-se per un conjunt de principis. És possible que les organitzacions no utilitzin aquests principis des del principi, ja que potser no han desenvolupat o evolucionat una mentalitat orientada al servei, o al servei al client, com a part de la seva cultura.

Els principis d'orientació al servei són:

- Comprendre i focalitzar-se en les necessitats i expectatives del client
- Gestionar el treball; deixar que la gent s'autoorganitzi al seu voltant
- Revisar periòdicament la xarxa de serveis i les seves polítiques per tal de millorar els resultats

YES WE KANBAN



Gestionar amb Competència.

Liderar amb Confiança.

#YesWeKanban

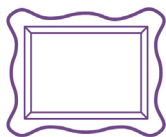
Pràctiques Generals de Kanban

Com s'ha esmentat anteriorment, l'amplitud i la profunditat en què es poden aplicar les pràctiques de Kanban varia molt.

En aquesta secció, es descriuen les sis pràctiques generals de Kanban. Més endavant a la guia s'entra més en detall sobre algunes de les pràctiques específiques bàsiques que s'inclouen dins d'aquestes sis pràctiques generals. Consulteu el [Kanban Maturity Model \(KMM\)](#) per a obtenir més detalls sobre la implementació específica per a cada nivell de maduresa.

Visualitzar

***Mostrar el treball i el seu flux.
Visualitzar els riscos.
Construir un model visual que
reflecteixi com es treballa actualment.***



sense miralls estrets!

Visualitzar

Una bona visualització és la clau per a una col·laboració eficaç i per a identificar les oportunitats de millora. Moltes vegades, el treball a l'organització està amagat. Visualitzar aquest treball i el seu flux millora molt la transparència. El sentit de la visió és molt antic des del punt de vista de l'evolució humana. Ens permet absorbir i processar una gran quantitat d'informació en poc temps. A més, la visualització admet la cooperació, ja que tots els implicats tenen, literalment, la mateixa imatge. Es presentaran més detalls sobre la Visualització a la secció de Taulers Kanban.

Limitar el Treball en Curs (WIP)

El Treball en Curs (conegut pel seu acrònim en anglès WIP -Work in Progress-) indica el nombre d'elements de treball en curs en un moment determinat. A través de Kanban hem descobert que els sistemes eficaços se centren més en el flux del treball i menys en la utilització dels treballadors. Quan els recursos s'utilitzen al màxim, el sistema no té espai disponible (slack) i el resultat és un flux molt pobre, igual que a les hores punta a l'autopista. En el treball del coneixement també cal tenir en compte l'aspecte del canvi de context, que pot reduir dràsticament l'eficàcia dels treballadors. A Kanban, el WIP es limita per tal d'equilibrar la utilització i garantir el flux del treball. Més endavant es descriuen els límits del WIP i com es fan servir en un "sistema de tracció".

Gestionar el Flux

L'objectiu de gestionar el flux del treball és completar el treball de la manera més fluida i previsible possible, mantenint un ritme sostenible. Com s'ha esmentat abans, limitar el treball en curs és una de les maneres clau que ens ajuda a garantir un flux fluid i previsible. El seguiment o mesurament del flux del treball dona com a resultat una informació important que és molt útil per gestionar les expectatives dels clients i per fer previsions i millores. Això es discutirà a la secció sobre Mètriques Bàsiques de Kanban.

Fer les Polítiques Explícites

Cada dia es prenen in comptables decisions sobre l'organització del treball, tant de manera individual com entre grups de persones.

Imagineu un nou empleat que comença a treballar a la vostra àrea. L'ideal és que entengui ràpidament com s'organitza el treball mitjançant polítiques explícites. Això inclou:

- Polítiques sobre la reposició del treball en el tauler (quan, quant, per qui)
- Definició de quan una activitat s'ha completat i l'element de treball pot avançar (criteris de tracció)
- Límits del Treball en Curs
- Polítiques per a la gestió d'elements de treball de diferents classes de servei
- Horaris i contingut de les reunions
- Altres principis i acords de col·laboració

Totes aquestes polítiques s'han d'acordar conjuntament entre totes les parts implicades, inclosos els clients, les parts interessades i els empleats responsables del treball al tauler. Les polítiques s'han d'exposar en una zona clarament visible, preferiblement just al costat del tauler. En l'àmbit d'un equip, un acord d'equip és una bona manera d'introduir polítiques. Com tots els altres blocs de construcció del sistema, cal revisar-los i adaptar-los regularment.

Tingueu en compte que les polítiques no són com les instruccions de treball que alliberen les persones de la càrrega de prendre decisions significatives. Més aviat, les polítiques haurien de permetre l'autoorganització dins del grup de persones que treballen en un sistema Kanban.

Les polítiques haurien de ser:

- poques
- senzilles
- ben definides
- visibles
- aplicables sempre
- fàcilment modificables per part d'aquells que ofereixen el servei

Implementar Cicles de Retroalimentació

Els cicles de retroalimentació són necessaris per a una prestació coordinada i per millorar la prestació del servei. Un conjunt funcional de cicles de retroalimentació adequats al context reforça les capacitats d'aprenentatge de l'organització i la seva evolució mitjançant experiments gestionats.

Alguns dels mitjans utilitzats habitualment per als cicles de retroalimentació en els sistemes Kanban són el tauler, les mètriques i un conjunt de reunions i revisions periòdiques anomenades cadències.

Millorar Col·laborativament, Evolucionar Experimentalment

Tornant als Principis de Gestió del Canvi, hem vist que en el Mètode Kanban cal “Començar amb el que es fa ara” i “Aconseguir acords per a cercar la millora mitjançant el canvi evolutiu”. Kanban és un mètode per al canvi continu, i aquests canvis es fan de manera col·laborativa mitjançant experiments dissenyats basats en models i en el mètode científic. Aquí la retroalimentació i les mètriques són molt importants per guiar-nos en el camí evolutiu. Es dissenyen experiments segurs-per-fallar (safe-to-fail) perquè, si la nostra hipòtesi és correcta i l'experiment dona bons resultats, mantinguem el canvi, però si els resultats no són positius, puguem tornar fàcilment a l'estat anterior.



Yes We
KANBAN

“Kan-Bahn” – Una Metàfora Introductòria

A continuació, s'introduiran els conceptes bàsics de Kanban mitjançant una metàfora. Abans de començar, però, cal considerar la famosa [citació](#) de George E.P. Box “Tots els models són aproximacions. Essencialment, tots els models són incorrectes, però alguns són útils. Tanmateix, sempre s'ha de tenir en compte la naturalesa aproximada del model”. Un grup internacional de formadors i coaches de Kanban va crear aquesta metàfora l'any 2016 en el “Kanban Leadership Retreat” a Barcelona.

Es basa en una “Autobahn”, un tipus d'autopista alemanya, d'aquí el nom. El nostre tauler (o sistema) està representat per una autopista. El trànsit (el treball) flueix – dividit en paquets – en forma de diferents vehicles a través del nostre sistema, un tram definit de la via. Utilitzant aquesta metàfora, s'introduiran (*en cursiva i en negreta*) els termes clau de Kanban.



Utilització vs. Rendiment

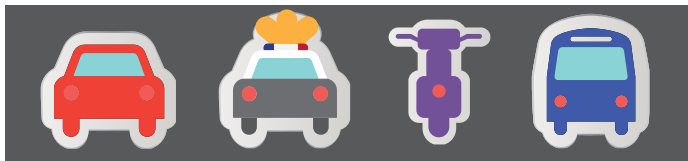
Quan hi ha embussos a les autopistes, les vies (recursos o **capacitat**) del nostre sistema són plenament usades (**utilització**), i per això hi ha molt poc moviment: molt pocs vehicles (**elements de treball**) passen pel sistema per unitat de temps (**rendiment**), tots passen molt de temps (**temps d'entrega**) en aquest tram de la via. En conseqüència, anem tard (**es produeixen retards**) i faldem a les nostres cites (les **promeses d'entrega** es poden trencar).

Realment, el que es busca és una gran utilització de la via? Malauradament, aquesta forma d'optimització és encara un paradigma de gestió molt àmpliament estès.

Amb Kanban, l'optimització es fa de manera diferent. Tants vehicles (**elements de treball**) com sigui possible haurien de poder passar pel nostre sistema d'una manera suau i tan ràpidament i previsiblement com sigui possible. Es desitja un funcionament molt per sota de la capacitat màxima (**espai disponible**) i que sigui propici per al flux.

Tipus de Treball

Pel tram de la via passen diferents tipus de vehicles, des de motos fins a cotxes, microbusos, camions i autobusos. L'equivalent a Kanban són els diferents tipus de treball (**tipus d'elements de treball**). Aquests tenen característiques diferents: varien en el seu propòsit, la mida, la velocitat i la capacitat de passatgers o de càrrega.



Classes de Servei

Alguns tipus de vehicles com ara cotxes de policia, camions de bombers o ambulàncies poden passar pel sistema de manera preferent. Aquest és un exemple sobre com tractar determinats elements de manera diferenciada. A Kanban, aquest concepte s'anomena "Classe de Servei".

L'exemple descrit anteriorment es podria assignar a una classe de servei que normalment s'anomena "urgent". Amb aquesta finalitat, hi ha normes i criteris acordats per a aquests vehicles, coneguts per tots els conductors que poden utilitzar aquesta classe de servei: els vehicles han de ser clarament reconeixibles (per exemple, mitjançant una llum blava i pintats de manera diferenciada), i poden passar pel sistema encara que el límit del WIP estigui totalment esgotat (autopista congestionada), mentre que d'altres han de formar un carril d'emergència. Això farà que els vehicles "urgents" puguin passar més ràpidament, mentre que el viatge per la resta de vehicles serà més llarg.

Un altre exemple d'ús de Classes de Servei són els carrils de trànsit restringit, que es reserven exclusivament, per exemple, només per a autobusos i taxis, cotxes elèctrics o vehicles amb dos o més ocupants ("carrils per a cotxe compartit", també coneguts com a Vehicles d'Alta Ocupació, VAO, o High Occupancy Vehicle, HOV als Estats Units).

Gestionar el Flux del Treball

Segons la ubicació i l'hora, el volum de trànsit varia, és a dir, varia el nombre total de vehicles (**elements de treball**) i la distribució dels tipus de vehicles (**tipus de treball**). A les regions metropolitanes normalment hi ha més trànsit personal o privat, amb volums extremadament elevats durant les hores punta. Per contra, a les principals rutes de trànsit entre regions metropolitanes, hi haurà pics menys extrems de volum de trànsit i seran principalment transitades pels camions de mercaderies.

El nostre sistema haurà de ser dissenyant per fer front a la variabilitat del volum de trànsit. Si és així, es podrà controlar l'entrada de vehicles (elements de treball), les capacitats disponibles (per exemple, el nombre de carrils i la seva qualitat per a expandir-se) i el límit de velocitat.

Visualitzar

Imaginem-vos treballant en un centre de control de trànsit. A causa de la complexitat del sistema i la variabilitat en el comportament de cada vehicle i dels esdeveniments impredecibles, cada dia serà diferent.



A la imatge de dalt, una agent de trànsit utilitza un taulell de control (**taulell kanban**) per veure d'un cop d'ull quins trams de la ruta estan ocupats, on hi ha obres i on hi ha hagut accidents o avaries que provoquen congestió (**colls d'ampolla**). Aquesta presentació permet prendre decisions de manera més ràpida i col·laborativa.

Limitar el Treball en Curs

Sovint, en les zones urbanes hi ha semàfors als carrils d'incorporació a les vies ràpides (on-ramps). Aquests senyals d'accés controlen la taxa a la qual els vehicles poden entrar al sistema, en funció del volum i la velocitat del trànsit, per tal d'evitar sobrecàrregues (vegeu "[Ramp Metering: A Proven, Cost-Effective Operational Strategy](#)").

L'expressió a Kanban és "Limitar el WIP", on WIP significa Treball en Curs (Work in Progress).

Tracció (Pull)

Quan conduïm per una autopista, podem veure si hi ha espai davant nostre. Això ho considerem un senyal per a continuar; en cas contrari, haurem de frenar o, fins i tot, aturar-nos. En els sistemes Kanban, aquests senyals de capacitat disponible els anomenem **senyals de tracció** (pull signals). Perquè els senyals de tracció funcionin, cal definir els límits del WIP com a expressió de la capacitat màxima.

El principi de tracció aplicat a una autopista podria entendre's així: el **sistema**, el nostre tram de l'autopista per on conduïm el cotxe, es dividiria en sectors (per exemple, cada 500 m). Si hi ha prou espai per al nostre vehicle més una distància de seguretat en el sector següent (és a dir, menys vehicles que la capacitat màxima), algun senyal indicarà al nostre vehicle (**element de treball**) que podem avançar al sector següent; en cas contrari, haurem d'esperar al final del sector actual fins que hi hagi capacitat disponible (quan altres vehicles surtin del sector següent).

Ara bé, com a tota metàfora, això té les seves limitacions. Aquest senyal es repetirà al llarg de tota la via, possiblement, i impedirà que més cotxes entrin a l'autopista.

Flux del Treball

En el context de Kanban, el flux es refereix al moviment del treball a través d'un sistema. El flux de trànsit està controlat activament en trams especialment concorreguts de l'autopista. Això requereix la visualització, la mesura i el registre de dades i la seva avaluació. Aquestes dades es recullen mitjançant sensors de volum i velocitat de trànsit, condicions meteorològiques, etc. A més de controlar l'entrada de vehicles, hi ha taulers electrònics que regulen la velocitat adequada en funció de la situació del trànsit per tal de permetre que tots els usuaris de la via puguin passar de la manera més ràpida i uniforme possible.

Amb el temps, es pot aprendre molt sobre els patrons del flux avaluant les dades històriques que es recullen. Això es pot utilitzar per optimitzar encara més el sistema, informant les autoritats sobre on tindrien els canvis els efectes més importants.

Bloquejos

Els accidents notificats o els danys a la via (**bloquejos**) obstrueixen el flux i es visibilitzen al centre de control, i s'eliminen tan aviat com sigui possible. El sistema s'examina periòdicament per tal de detectar punts crítics d'accidents i permetre futures millores.



Polítiques Explícites

Els senyals i els sistemes de senyalització al llarg de la via conformen les normes de circulació (que són conegudes per tots els usuaris de la via), són visibles i habitualment respectats.

Cicles de Retroalimentació

En vies especialment importants, com les vies d'accés a aeroports o al centre de les ciutats, hi ha panells informatius que indiquen el temps estimat de conducció a determinades destinacions. Per exemple, "10 min. a l'aeroport". Aquestes dades es basen en dades històriques i en el volum de trànsit actual.



Els proveïdors de mapes com Google Maps utilitzen una combinació de dades en temps real i patrons històrics per tal de guiar-nos millor en el nostre viatge (**gestionar l'entrega**) i ajudar-nos a planificar els trajectes amb anticipació segons les previsions.

Millorar el Sistema

Un sistema d'autopistes també necessita desenvolupar-se i millorar continuament. S'ha d'optimitzar el flux de trànsit, s'han de donar certs serveis a les rutes existents, reparar els sots i eliminar els colls d'ampolla i els punts crítics d'accidents. També es poden construir nous carrils (ampliar la **capacitat**) en trams especialment concorreguts, però és molt costosa i requereix molt de temps. Totes aquestes mesures de millora es basen en el coneixement del sistema, especialment en la visualització i en la recollida de dades, i la seva eficàcia es va comprovant periòdicament després d'implementar-se.

Opcions, Punt de Compromís, Temps d'Entrega

Una rotonda a l'entrada d'una autopista, per exemple, et permet entrar-hi. Només quan agafes l'accés a aquesta, exerceixes aquesta opció. Et compromets a circular per l'autopista (descartant altres opcions). Si ja veïeu un embús de lluny, també podries descartar l'opció d'agafar l'autopista i, per exemple, triar una ruta diferent o ajornar el viatge. Aleshores, com construïm el nostre propi sistema Kanban? Ho aprendrem a les Pràctiques Específiques del Mètode Kanban.

Un cop decidíu entrar a l'autopista, esteu "dins del sistema" i el temps d'entrega comença a córrer. Depenent de la capacitat disponible, es pot passar per trams individuals de l'autopista. Arribats al final, acaba el temps d'entrega i s'indica quant de temps has trigat des de l'entrada fins a la sortida.

Pràctiques Específiques

Així doncs, com podem construir el nostre propi sistema Kanban? Aprenem algunes de les pràctiques específiques del Mètode Kanban.

STATIK

Una pregunta molt comuna dels practicants és “Si cada tauler i sistema Kanban és únic, com puc dissenyar el meu propi sistema?”

L'enfocament al Pensament Sistèmic per Introduir Kanban (en anglès, Systems Thinking Approach To Introducing Kanban, STATIK) és una manera humana i repetitiva de començar amb Kanban. S'ha posat en pràctica en nombroses ocasions.

Cal aplicar l'enfocament d'STATIK a cada servei. Això donarà com a resultat un disseny complet del sistema Kanban. Al llarg del procés, s'ha d'aplicar el pensament sistèmic. El (futur) sistema sempre és considerat com un tot, amb l'objectiu de millorar el flux de valor als clients.

La il·lustració següent (Figura 1) resumeix els sis passos bàsics de l'enfocament d'STATIK, que normalment s'apliquen de manera iterativa. Després de cada pas es pot descobrir informació nova, i pot tenir sentit repetir els passos previs.

Els tallers d'STATIK pretenen explorar iterativament el disseny correcte del sistema. STATIK no està pensat com a un procés seqüencial d'un sol pas, sinó que està concebut per a funcionar com a un cicle de retroalimentació que dona informació per a les activitats de disseny i redisseny.

A la pràctica, aquest procés sol durar entre quatre hores i quatre dies. És important entendre que hauria de fer-se amb almenys un grup representatiu de les persones implicades. Encara que tots els participants tinguin al cap una imatge de com es fa el treball, poques vegades coincideixen. L'enfocament d'STATIK servirà per a conciliar en una visió compartida totes aquestes opinions. Com a norma general, no s'ha de fer aïlladament, per exemple, amb el Gestor del Projecte, el Cap de l'Equip, o un Coach o Consultor.

1. **Identificar les fonts d'insatisfacció** – Amb què estan insatisfetes les persones implicades en la prestació del servei? Amb què estan insatisfets els clients? Totes aquestes fonts d'insatisfacció proporcionen una motivació per al canvi, que és clau per a que una iniciativa Kanban tingui èxit.
2. **Analitzar la demanda** – Què demanen els clients i mitjançant quins canals? Quins són els tipus de treball i els patrons de demanda? Aquesta informació és clau per a desenvolupar una imatge completa del treball que entra al sistema. Recordeu que cal gestionar el treball, no els treballadors!
3. **Analitzar les capacitats del sistema** – Quines són les capacitats del sistema respecte a la quantitat i tipus de demanda del client? Amb quina rapidesa i previsibilitat s'està satisfent? Aquest pas sol requerir dades històriques.
4. **Modelar el flux del treball** – Quines són les activitats que es realitzen per a cadascun dels tipus d'elements de treball identificats? Poden ser seqüencials, paral·lels o no seguir cap ordre en particular. Més tard, això serà la base per a definir les columnes al tauler Kanban.
5. **Identificar les classes de servei** – Com entren i quin tractament reben els diferents elements de treball en el sistema? Vegeu-ne la definició Classes de Serveis.
6. **Dissenyar el sistema Kanban** – Basant-se en tota la informació obtinguda en els passos anteriors, es dissenya el sistema Kanban. Un sistema Kanban naturalment consisteix en un tauler i targetes, a més d'altres elements importants com ara mètriques, cadències i polítiques.

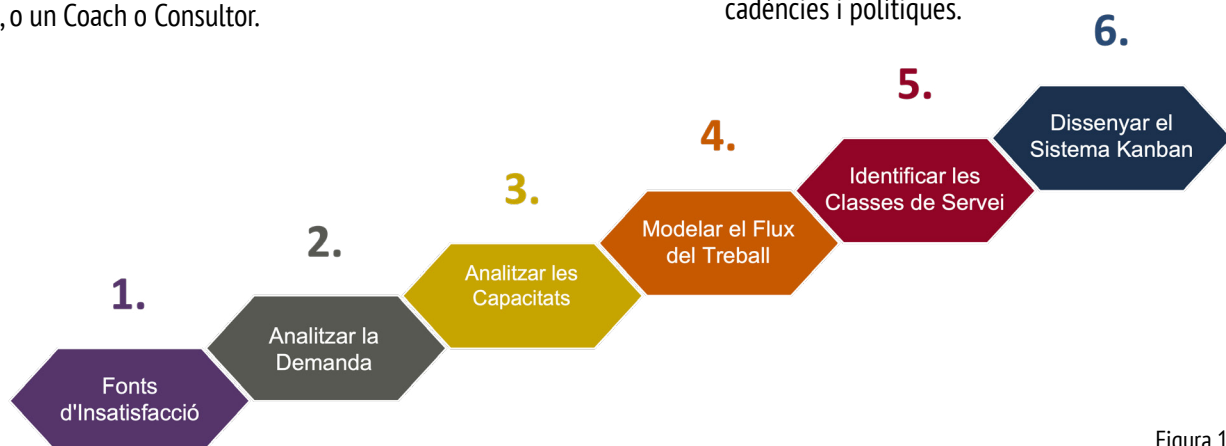


Figura 1

Més detalls sobre STATIK s'ensenyen als cursos de Disseny de Sistemes de la Kanban University.

Taulers Kanban

Els taulers Kanban són el mitjà més comú per a visualitzar un sistema de Kanban. Per a tots els taulers és habitual que hi hagi una tracció d'esquerra a dreta: per l'esquerra entren nous elements de treball i, quan surten per la dreta, s'entrega valor als clients.

En un sistema Kanban, almenys hi ha un punt de compromís i un punt de lliurament clars, així com una representació de la quantitat de treball permès (Treball en Curs o WIP).

Els elements de treball poden ser de diferents tipus i mides, des de tasques fins a requisits, tipus d'artefactes, característiques o conceptualització de (grups de) productes, o fins i tot, conjunts de projectes o productes en taulers d'un nivell superior. Alguns exemples són campanyes en agències, històries d'usuari en equips de desenvolupament de software, llocs de treball en Recursos Humans, o productes d'un equip de desenvolupament de productes.

Els elements de treball típicament es mostren com a notes individuals (de paper), que normalment s'anomenen targetes o tiquets.

La sèrie d'activitats per les quals passen aquests elements de treball es coneix com a flux del treball. El Kanban es basa en el principi que cal "Començar amb el que es fa ara", de manera que el tauler Kanban modela el flux del treball real (no una imatge futura desitjada).

Els passos individuals en el flux del treball i els passos intermedis (buffers) es mostren en columnes. Per tal de distribuir la capacitat, sovint s'utilitzen carrils per a diferents tipus de treball, projectes, etc.

Imagineu el treball d'un proveïdor de serveis de formació interna en una gran empresa. Primer es recullen les idees o els requisits per als nous cursos. Després d'un procés de selecció i refinament, es desenvolupen els nous cursos, s'executen uns pilots i, un cop finalitzats, ja estan llestos per a impartir-se. La imatge següent (Figura 2) mostra un possible disseny de tauler simplificat:

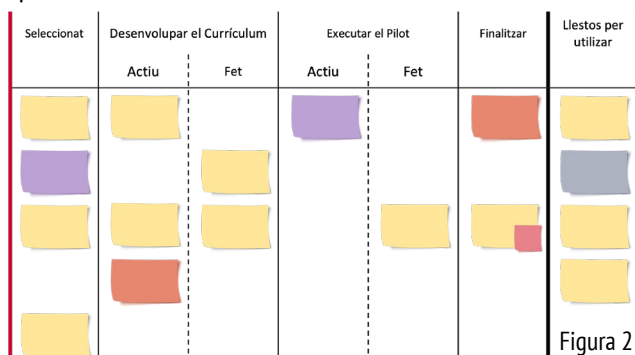


Figura 2

El flux del treball és modelat al tauler. Es poden fer servir targetes de colors diferents, per exemple, per representar diferents tipus de cursos (per exemple, formació en línia o formació presencial), o diferents grups de clients.

El flux del treball i els seus riscos haurien de mostrar de manera realista el seu veritable estat actual, en lloc de mostrar una imatge ideal futura. El tauler de Kanban hauria de reflectir el flux del treball específic, que normalment és més que

columnes etiquetades com a Per fer, Fet, Fet. Les possibilitats són molt variades. Cada sistema Kanban i cada tauler Kanban són únics.

Límit del Treball en Curs (WIP) i Tracció (Pull)

L'anomenat límit del WIP, és a dir, el nombre màxim d'elements de treball permesos simultàniament, pot ser definir per estat de treball, per persona, per carril, per tipus de treball, per a tot un sistema Kanban, etc.

Els límits del WIP es representen típicament mitjançant un número en un cercle, per sobre de les respectives columnes:

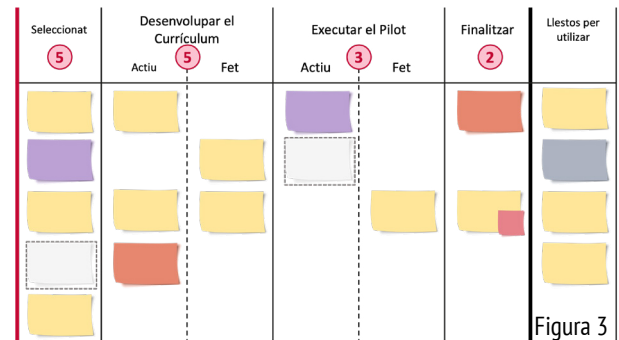


Figura 3

A la Figura 3, un màxim de tres cursos es poden realitzar al mateix temps a la columna d'execució del pilot. A més, el disseny del sistema és tal que ambdues columnes, Actiu i Fet, estan limitades per un límit del WIP específic. De fet, hi ha un element de treball de color morat a la columna Actiu, un element de color groc a la columna Fet, i també hi ha capacitat per a un altre element, indicat mitjançant la targeta puntejada de color gris (espai buit).

Limitar el treball que es permet entrar en el sistema és una clau important per a minimitzar retards i canvis de context, que poden donar com a resultat terminis imprecisos, baixa qualitat i potencials rebutjos. L'objectiu és crear un equilibri entre la demanda i la capacitat al llarg del temps.

Limitar el treball que pot entrar al sistema crea també un flux continu de treball mitjançant el "principi de tracció", en el qual només s'introdueix o es fa tracció de treball si hi ha capacitat. Es genera un senyal de tracció virtual quan el límit del WIP no s'utilitza plenament. Mentre que el treball en el tauler es mou cap a la dreta, els senyals de tracció es mouen cap a l'esquerra, "aigües amunt" (Figura 4).

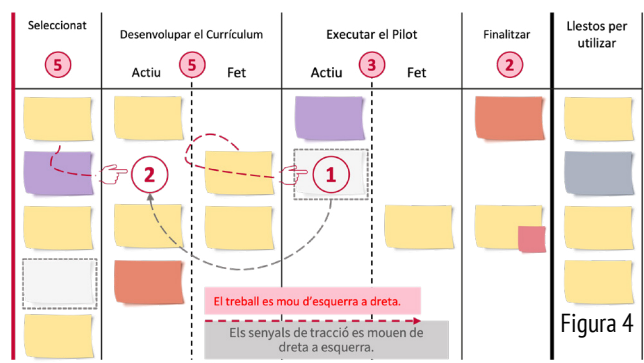


Figura 4

El “principi de tracció” és un punt de distinció rellevant respecte a la gestió tradicional de projectes, on els elements de treball es planifiquen de manera determinista (són empesos, push). En els sistemes de tracció, finalitzar el treball es considera molt més valuós que començar treball nou. Sovint es tracta d'un canvi cultural. “Deixar de començar, començar a acabar!” és un bon mantra a recordar pels principiants!

Els límits del WIP són un clar exemple d'una política a Kanban. Per a més informació, vegeu la secció “Fer les Polítiques Explícites” a les Pràctiques Generals de Kanban en aquesta guia. Aquestes polítiques han de ser acceptades per part de tothom que hi estigui activament involucrat. Els límits del WIP serveixen com a restricció habilitant, ja que donen enfocament i fan aflorar comportaments com la col·laboració o la finalització dels elements començats mantenint una alta qualitat. Els límits del WIP són clau per tal d'establir un sistema de tracció.

Mètriques Principals de Kanban

Hi ha un conjunt de mètriques bàsiques a Kanban:

- El Temps d'Entrega (Lead Time) és el temps que triga un sol element de treball a passar pel sistema, des del principi (punt de compromís) fins al final
- La Taxa d'Entrega (Delivery Rate) és el nombre d'elements de treball completats per unitat de temps, com per exemple: funcionalitats per setmana, classes de formació per mes, o contractacions noves per mes
- El Treball en Curs (WIP) és la quantitat d'elements de treball en el sistema (o en una part definida d'ell) en un moment donat

Aquestes mètriques bàsiques s'utilitzen en diverses representacions gràfiques per entendre el comportament del sistema i identificar oportunitats de millora.

La Figura 5 representa un gràfic d'execució (run chart). Els temps d'inici dels elements de treball completats es dibuixen seqüencialment en una línia de temps. Això és útil per a observar les tendències del temps d'entrega:

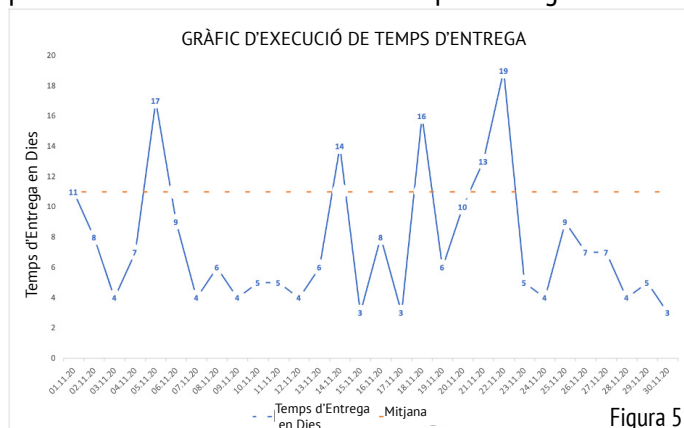


Figura 5

La figura 6 mostra la distribució dels temps d'entrega:

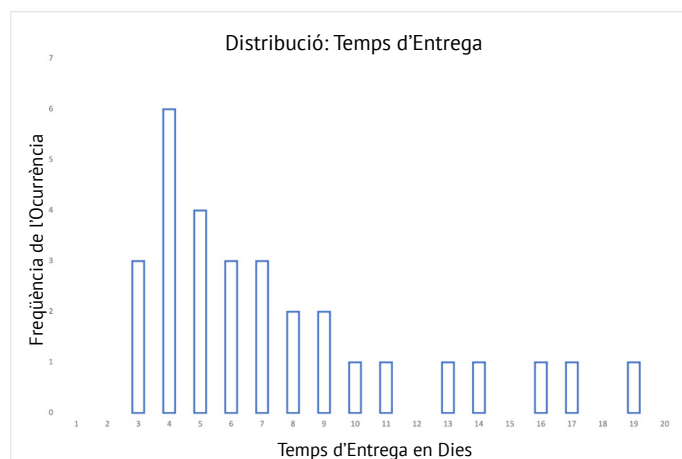


Figura 6

En aquest gràfic es representa el rang dels temps d'entrega (mínim i màxim) i la seva freqüència d'ocurrència (com és d'habitual). El propòsit de la gestió del flux seria optimitzar aquesta distribució: reduint el rang tant com sigui possible (predictibilitat) i desplaçant-lo cap a l'esquerra (puntualitat).

La Figura 7 representa un diagrama de flux acumulatiu (CFD). El CFD conté informació útil sobre el flux del treball al llarg de múltiples activitats. Les àrees colorides del diagrama representen el nombre d'elements de treball dins d'una activitat particular en el flux del treball i com aquests elements de treball es mouen a través de totes les activitats, de dalt a baix, al llarg del temps fins que són realitzades.

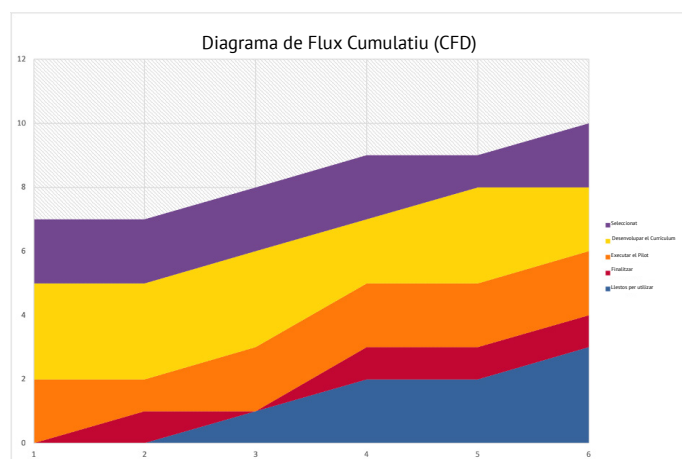


Figura 7

Cadències de Kanban

Encara que en implementacions inicials de Kanban els cicles de retroalimentació podrien arribar a ser gairebé absents, en la mesura en què la maduresa augmenta, els cicles de retroalimentació evolucionen, i això al seu torn fa avançar la maduresa. Us animem a desenvolupar les cadències de manera gradual.

Cal tenir en compte que, com amb tots els elements d'una implementació de Kanban, les cadències poden i han de ser establertes per a encaixar dins del context organitzatiu donat. En termes pràctics, això significa:

- Identifiquen les reunions i revisions existents, que ja tenen un propòsit similar, i aneu-les desenvolupant contínuament
- Manteniu els noms existents o utilitzeu els noms de les cadències estàndard, o bé canvieu-los per altres. L'important és el propòsit de les cadències
- Seleccionen la freqüència i la durada en funció del context concret. En molts casos, tenir reunions més freqüents, però més curtes, fa augmentar l'agilitat

Com a efecte col·lateral de moltes iniciatives Kanban, s'observen reunions més ben enfocades, estructurades i gestionades, i amb menys participants.

Exemple: Figura 8 Cadències a nivell d'equip

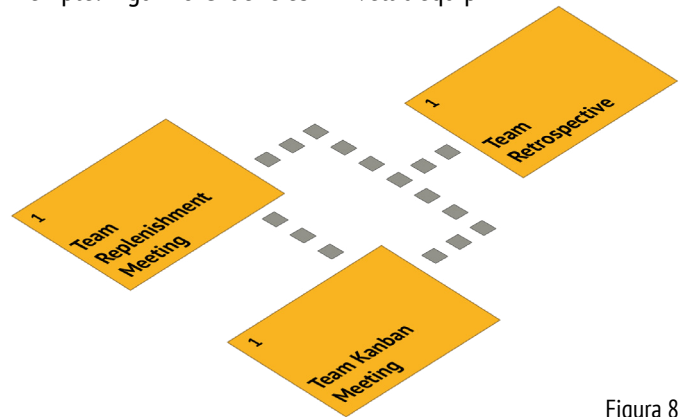


Figura 8

Exemple: Figura 9 Cadències orientades al servei

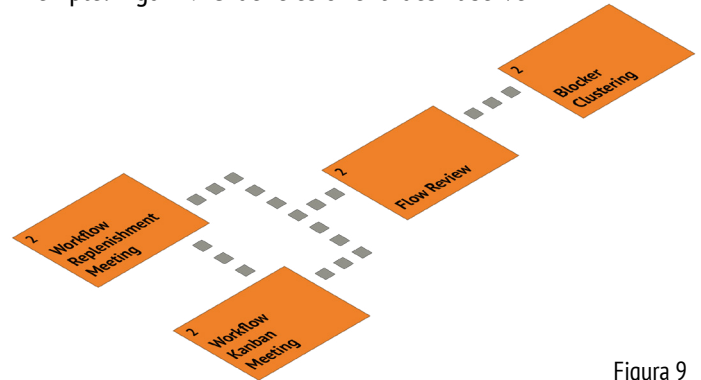


Figura 9

Cadència	Exemple de freqüència	Propòsit
Team Kanban Meeting	Diària	Observar i seguir l'estat i el flux del treball (no dels treballadors). Com podem lliurar els elements de treball més ràpidament en el sistema? Hi ha capacitat disponible? De què caldria fer tracció a continuació?
Team Retrospective	Quinzenal o Mensual	Reflexionar sobre com l'equip gestiona el seu treball i com es pot millorar.
Internal Team Replenishment Meeting	Setmanal o a demanda	Seleccionar els elements de la llista de treballs pendents que es realitzaran a continuació.



Kanban University

Sobre la Kanban University

La Kanban University treballa per tal d'assegurar el coaching d'alta qualitat i la formació certificada en Kanban, arreu del món, per al treball de coneixement i dels serveis. Els Accredited Kanban Trainers, els Accredited Kanban Consultants, i els Kanban Coaching Professionals segueixen el Mètode Kanban per al canvi organitzatiu evolutiu.

La Kanban University ofereix acreditació per a formadors de Kanban, un reconeixement professional per a coaches de Kanban, i una certificació per als practicants de Kanban.

Reconeixements

Volem expressar un agraïment especial a Susanne i Andreas Bartel de Flow.Hamburg, per haver unificat La Guia Oficial del Mètode Kanban amb la col·laboració de l'equip de la Kanban University. Moltes gràcies, també, a Lilian Mateu i a Sergi Planas i Solà per la traducció de la guia al català.

Un altre molt gran agraïment als següents participants en la creació del Kan-Bahn durant un dels Kanban Leadership Retreats a Barcelona: David Lowe, José Casal, Martin Hoppen, Susanne Bartel, Andy Carmichael, Teodora Bozheva, Ruben Olsen i Ward Schwillens. Estem agraïts que formin part de la comunitat de la Kanban University.



#YesWeKanban

