

Metodologías Ágiles y Administración Pública

A finales de la década de los noventa, varias metodologías comenzaron a ganar atención pública creciente, cada una con una combinación diferente de ideas antiguas y nuevas. Desde que en 1969 (Garnisch) se reconociera el principio de “crisis del software” distintos intentos de mejorar y hacer las cosas bien se habían puesto en marcha.



**JOSÉ ANTONIO
EUSAMIO MAZAGATOS**

Jefe de Área de
Planificación y Proyectos
Tecnológicos
Agile evangelist for
Public Administración.

1. Una breve historia de agilismo.

Estas metodologías enfatizaron una estrecha colaboración entre el equipo de desarrollo y las partes interesadas del negocio, siendo el factor humano determinante en todas ellas, con unas características en común:

- Entrega frecuente de valor comercial.
- Equipos ajustados y autoorganizados
- Formas inteligentes de elaborar, confirmar y entregar código.

El término “Agile” se aplicó a esta colección de metodologías en febrero de 2001 cuando 17 profesionales de desarrollo de software de reconocido prestigio y amplia trayectoria se reunieron en Snowbird, Utah para discutir sus ideas compartidas y varios enfoques para el desarrollo de software.

Esta colección conjunta de valores y principios se expresó en el Manifiesto para el Desarrollo Ágil de Software y sus doce principios correspondientes.

Los valores ágiles se recogen a continuación donde se da más valor a lo que está a la izquierda frente a lo que está a la derecha:

- Individuos e interacciones sobre procesos y herramientas.
- Software funcionando sobre documentación extensiva.
- Colaboración con el cliente sobre negociación contractual.
- Respuesta ante el cambio sobre seguir un plan.



Como veremos a continuación, estos principios son bastante cercanos a la realidad y al método científico y nada que ver con la creencia habitual en algunos sectores poco afines a estos métodos y apegados a las metodologías tradicionales, como se ve en la tira siguiente de Dilbert, que es una excusa para ser caóticos, olvidar la calidad y producir software a “toda pastilla”.

Han pasado más de 15 años desde que se publicara el manifiesto ágil, en Snowbird, Utah. En 2005 un grupo liderado por Cockburn & Highsmith escribieron una agenda orientada a una gestión más eficiente, la “Declaración de Independencia” para guiar en la gestión Ágil de proyectos software.

Continuando con la mejora continua, en 2011 Martin escribió el Manifiesto del artesano Software (Software Craftsmanship Manifesto) para guiar a los desarrolladores Software hacia la maestría en el desarrollo software. En 2011 la Alianza Ágil creó la Guía de práctica ágiles como un compendio de términos, prácticas y elementos junto a la interpretación y experiencias de la comunidad mundial de practicantes del agilismo.

Los principios que recogió el manifiesto ágil reflejan un cambio radical en la manera de afrontar la puesta en marcha de proyectos software poniéndole énfasis en la realidad de las relaciones humanas de los equipos de desarrollo, la importancia del cliente en el proceso de manera continua y en crear las condiciones idóneas para maximizar el rendimiento del equipo de manera sostenida y constante.

Un mal endémico de la profesión “IT” ha sido el premiar las “heroicidades” para poner en marcha servicio con largas jornadas sin dormir, una presión inmensa a cambio de la satisfacción de haber conseguido el objetivo.

Quizás una pregunta que nos deberíamos hacer constantemente es si ¿se hizo todo correctamente y como debería hacerse?

O por el contrario, posiblemente las preguntas a realizarse serían si ese proceso fue realmente un gran error con final feliz o incluso un gran fallo en muchas dimensiones. ¿Hubo que solventar sobre la marcha muchas situaciones

imprevistas, con el riesgo que ello entraña? ¿La situación era previsible? ¿Era evitable?

“Un mal endémico de la profesión “IT” ha sido el premiar las “heroicidades” para poner en marcha servicio con largas jornadas sin dormir, una presión inmensa a cambio de la satisfacción de haber conseguido el objetivo.”

Bajo el paraguas de las distintas metodologías ágiles, no se encuentra una única manera de hacer las cosas. Dentro del concepto Metodología o “marco metodológico” encontramos una gran heterogeneidad de técnicas y buenas prácticas, que además pueden coexistir en muchos casos como si de una única y homogénea filosofía se tratara. Muchas de ellas las recoge la “alianza ágil” como buenas prácticas reconocidas.

La evolución de todas estas metodologías ha sido bastante dispar. Inicialmente el uso de XP al menos desde un punto de vista de referencia por la importancia y el hito que supuso era muy superior a las del resto. Esa tendencia ha ido cambiando en los últimos años en los que SCRUM se ha consolidado claramente como la “metodología ágil” con mayor implantación seguida de XP, si consideramos su aplicación conjunta con SCRUM o de manera individual, como recogen los sucesivos informes sobre agilismo de versionone, como se muestra en la figura siguiente.

En 2014, de las top 5, SCRUM suponía un 52%, SCRUM/XP Hybrid un 14%, Custom Hybrid un 9%, ninguna un 8% y Kanban un 3%, habiéndose concentrado más el uso en SCRUM (56%) en la primera posición en 2017.

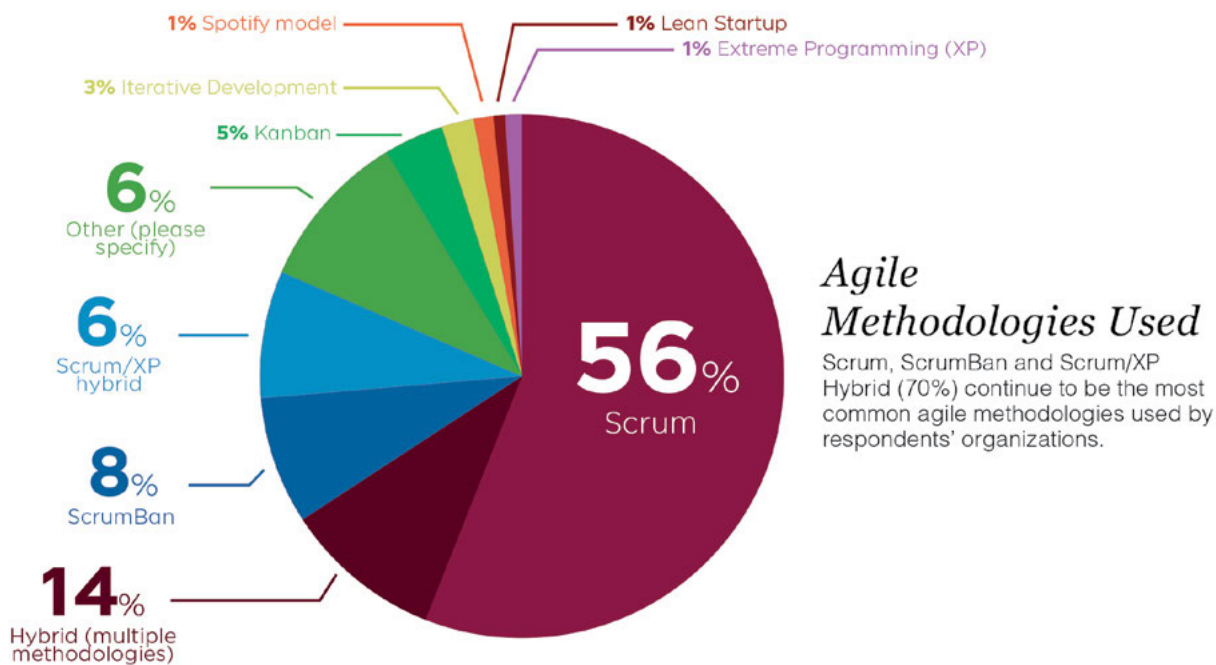


Figura 1. - Distribución de uso de las distintas metodologías ágiles - Informe VERSIONONE 2016.

Es en el entorno actual, donde las necesidades de colaboración, entre todos los departamentos son más necesarias para lograr productos y servicios óptimos con el time to market justo y cada vez más exigente. Esta necesidad de adaptación es lo que ha generado un amplio abanico de técnicas y metodologías de desarrollo Software, tanto de amplio espectro que cubren todo el ciclo de vida, como más específicas y centradas exclusivamente en el proceso de desarrollo. Estas plantean en su fundamento más intrínseco la aproximación más básica que subyace a estas metodologías entre aproximaciones más predictivas o más adaptativas.

Aquí el punto importante es saber cómo de buenas o malas son estas metodologías respecto a las tradicionales. Los informes del Chaos Report 2015 muestran que, en general, las metodologías ágiles son más interesantes y productivas que las tradicionales. Esta relación se mantiene, con ligeras variaciones independientemente de distintos factores como puede ser el tamaño de la organización o del proyecto. Más del 62% de los proyectos exitosos eran pequeños. Está claro que los proyectos grandes son exponencialmente más complejos que los proyectos pequeños y los proyectos gigantes son el acabose. Divide y vencerás.

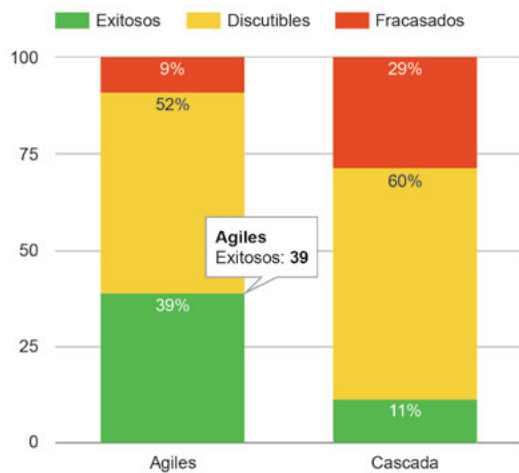


Figura 2. - Éxito o fracaso de los proyectos según el modelo de desarrollo utilizado Agile Vs Tradicional.

2. Adaptativo vs. Predictivo.

Los métodos de desarrollo existen en un continuo entre un enfoque más adaptativo o más predictivo. Los métodos ágiles de desarrollo de software se encuentran en el lado adaptativo de este continuo. Una clave de los métodos de desarrollo adaptativo es un enfoque de “Rolling Wave” para programar la planificación, que identifica los hitos pero deja la flexibilidad en el camino para llegar a ellos, y también permite que los hitos mismos cambien.

Los métodos adaptativos se centran en la adaptación rápida a las realidades cambiantes.

Cuando cambian las necesidades de un proyecto, también cambia un equipo adaptativo. Un equipo adaptable tiene dificultades para describir exactamente lo que sucederá en el futuro, o dicho de otra manera menos pro-

saica, cuanto más lejos se encuentre una fecha, más vago o difícil será un método adaptativo sobre lo que sucederá en esa fecha.

Idealmente, un equipo adaptable no puede informar exactamente qué tareas harán la próxima semana, y mucho menos dentro de varios meses, sino solo qué características planifican para el siguiente sprint. Si se le preguntara acerca de un lanzamiento dentro de seis meses, un equipo adaptable podría confirmar solo la declaración de misión para el lanzamiento, o una declaración de valor esperado frente al costo, pero no una plan “cerrado” al que atarse.

Muchas organizaciones abrazaron procesos y metodologías como SW-CMM* encontraron que su proceso de desarrollo software se convertía en menos caótico. Sin embargo, muchas otras y algunas de las anteriores “SW-CMM adopters” resultaban perplejas en relación al coste que les implicaba. “Parece que gastamos más tiempo escribiendo documentación que software y productos reales”. Llevándolo al extremo, no tiene sentido gastar o invertir un millón para “generar valor” por un euro.

Parece razonable en este caso preguntarse si ¿No se podría conseguir más con menos esfuerzo? El mundo está cambiando tan rápido, que parece que hay un coste muy significativo en ser repetible o demasiado optimizado. En definitiva eso es lo que les ocurrió a los dinosaurios, y ¿Dónde están ellos ahora? Muchas veces se ha hecho referencia en el mundo empresarial a que no son los más fuertes los que sobreviven, sino los que mejor se adaptan. En el desarrollo de proyectos, ocurre exactamente este fenómeno.

Los métodos predictivos, por el contrario, se centran en analizar y planificar el futuro en detalle y atender a los riesgos conocidos. En los extremos, un equipo predictivo puede informar exactamente qué funciones y tareas están planificadas para todo el proceso de desarrollo. Los métodos predictivos se basan en un análisis temprano eficaz de fases, actividades y tareas asociados a unos hitos, y si esto va muy mal, el proyecto puede tener dificultades para cambiar de dirección. Los equipos predictivos a menudo instituyen un comité de control de cambios para asegurarse de que solo consideran los cambios más valiosos.

El análisis de riesgos se puede usar para elegir entre métodos adaptativos (ágiles o basados en valores) y predictivos (impulsados por el plan). Barry Boehm y Richard Turner sugieren que cada lado del continuo tiene su propio origen, balanceándose las aproximaciones sobre 5 dimensiones principales, como se refleja en la siguiente figura.

- Criticidad (Consecuencias si hay un fallo).
- Personal (Nivel de conocimiento).
- Estabilidad de los requisitos.
- Tamaño del equipo.
- Cultura organizativa.

El punto más interno sería claramente Agile, mientras que hacia el exterior sería propenso hacia metodologías tradicionales, disciplinadas y completamente regladas.

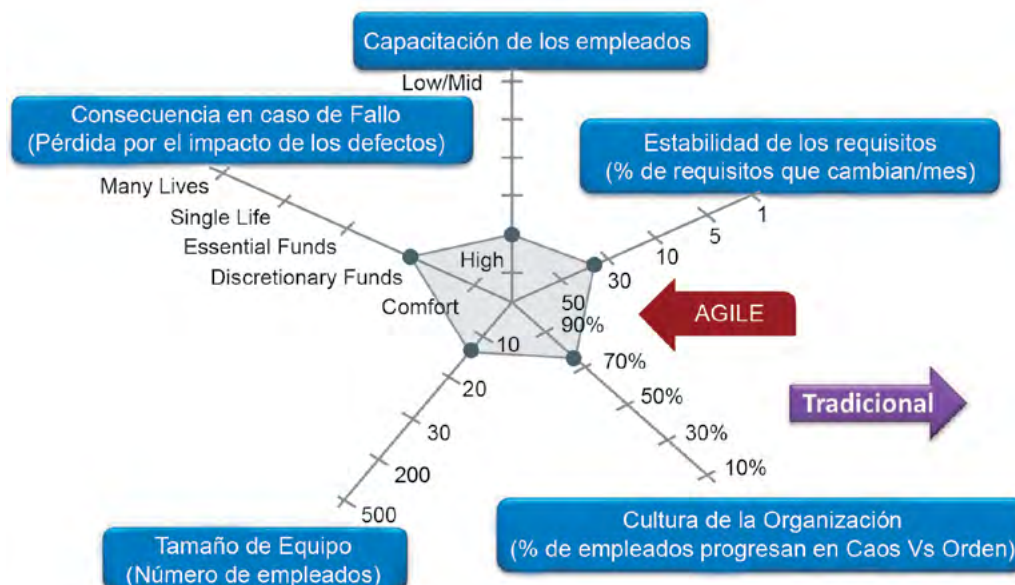


Figura 3.- Dimensiones para seleccionar una metodología Agile vs Discipline – Boehm & Turner 2003

En el caso de la Administración, muy variopinta y con casi infinitas realidades entre organismos grandes y pequeños, con más o menos medios, en mi opinión el aspecto más relevante en este aspecto es la cultura organizativa, claramente funcional y burocratizada, lo que implica una contrafuerza hacia el agilismo muy clara.

En la siguiente figura se comparan la estructura tradicional, funcional por competencias que en la administración emana del decreto de estructura, donde las áreas muchas veces con presupuestos y gestión propia priorizan su “función” frente al cliente, en muchos casos el ciudadano. En el lado derecho una estructura integral, donde cada círculo representa un equipo integrado extremo a extremo, no “coordinado” o dirigido por un “jefe tradicional” en el que la colaboración interna aparece de manera natural, guiada por un propósito (“para qué lo hacemos”), orientada a cliente final (“para quien lo hacemos”) y flexibles a ajustes de necesidades (“cómo lo hacemos”). Esta organización destaca por:

- Autonomía de las células en la toma de decisiones (qué y cómo).
- No dependen de otros. Multidisciplinarios y autónomos.
- Equipo muy motivado
- Autonomía a nivel de componentes tecnológicos y entrega de valor.
- Organización más simple (desescalada) para ser escalable en orientación a negocio.

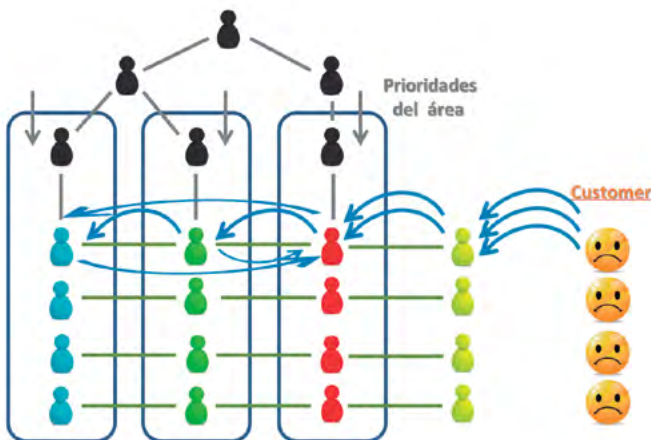


Figura 4.- Dimensiones para seleccionar una metodología Agile vs Discipline – Boehm&Turner 2003

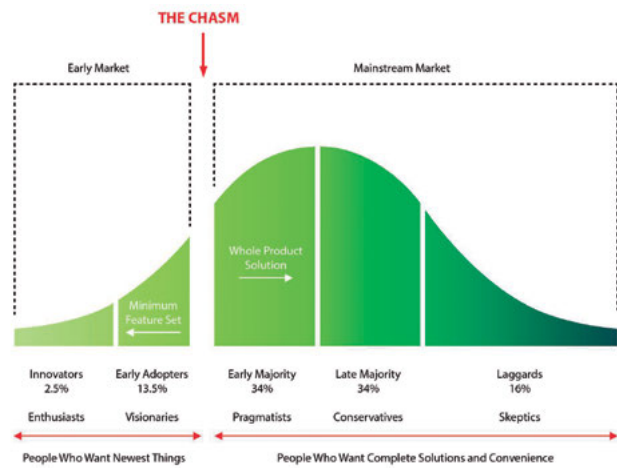
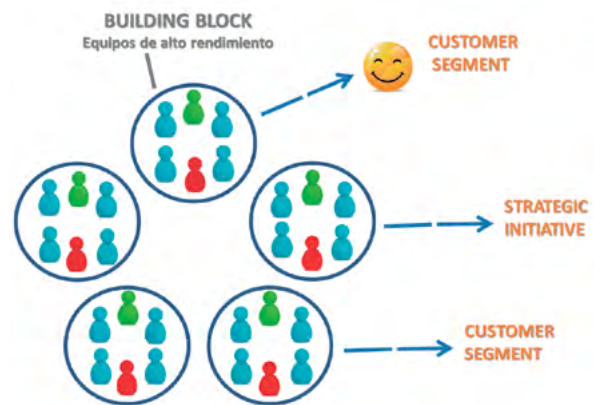


Figura 5.- Pirámide o Curva de difusión de la innovación de Everett Rogers

Una pregunta que debemos hacernos es cuál es el uso de estas metodologías en los distintos sectores productivos y como está posicionada la Administración Pública” al respecto.

Como se puede ver en la figura siguiente, el sector en el que más se ha implantado la filosofía Agiles, con un 23% de penetración, es el sector del Software/IT, seguido por el sector financiero con un 14%, y los servicios profesionales un 12%. El sector público estaría en el entorno del 6% en la parte media. Si trasladamos esa información a la curva de difusión de la innovación de Everett Rogers, podríamos decir sin riesgo a equivocarnos mucho que la administración estaría entre la cola de los “Early Majority” y los “late majority”, es decir el gran grupo que no quiere ser el último pero espera hasta que la “manada” se haya puesto en marcha.



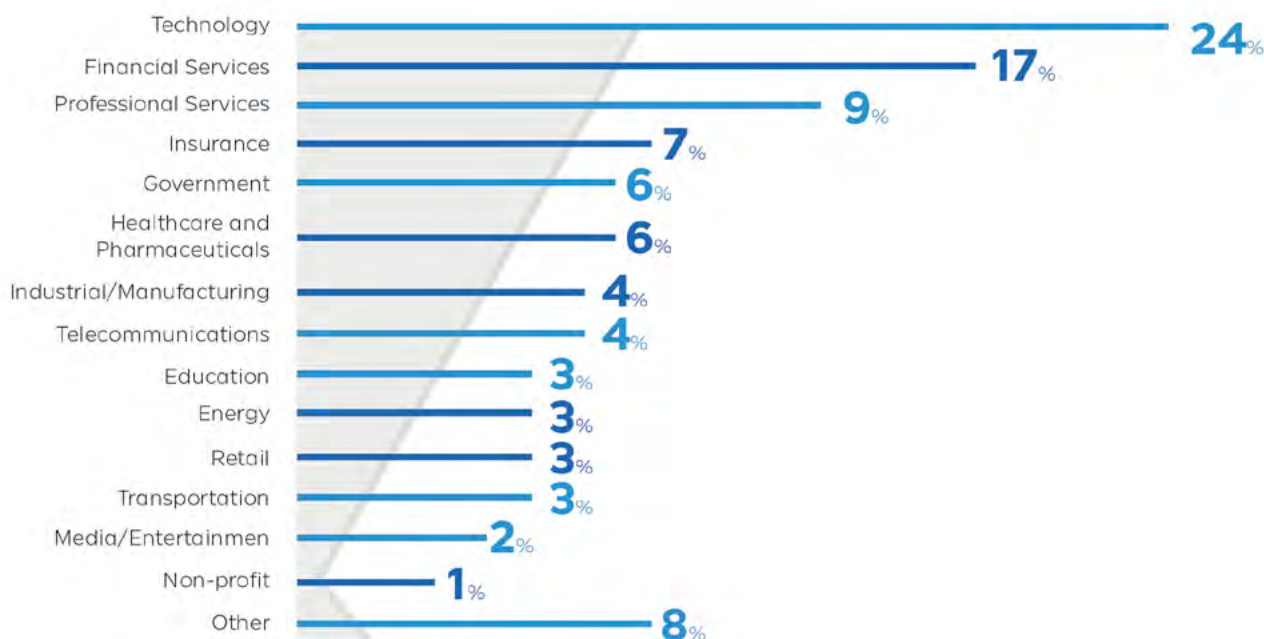


Figura 6.- Uso de metodologías ágiles por sector - Informe VERSIONONE 2018

La Administración Pública ha sido tradicionalmente conservadora en sus planteamientos, como en general otro tipo de organizaciones burocratizadas por su gran tamaño como la banca. Sin embargo es significativo que la banca ocupe el segundo lugar, ya que analizando un poco el ritmo de cambios que ha experimentado ese sector, y el papel que están jugando las nuevas tecnologías (ya no tan nuevas en algunos casos), es obligado la aportación de valor lo antes posible, al menor coste y ajustar con información precisa del cliente, tal y como proclaman las metodologías ágiles.

El uso de metodologías ágiles a nivel de Gobierno se sitúa en torno al 6% (según el informe de VERSIONONE 2018), con un incremento de un punto, desde el 5%, desde 2015 como se aprecia en la siguiente figura.

3. Experiencias en las Administraciones Públicas.

A pesar de todas las dificultades expuestas, y muchas más que existen y que ya tendremos tiempo en futuros artículos de analizar en detalle, son destacables muchas iniciativas por incorporar la filosofía agile en el proceso de prestación de servicios y de generación de valor dentro de las AAPP.

Una referencia muy significativa es el Ayuntamiento de Barcelona, que desde septiembre de 2016 ha adoptado una serie de medidas en línea con el principio de agilidad, algunas de las cuales se recogen a continuación:

En septiembre del 2016, el Ayuntamiento de Barcelona emprendió un importante proceso de transformación digital al anunciar que los servicios públicos deben proveerse

ya desde el inicio mediante canales digitales, siguiendo una nueva directriz basada en la orientación a la ciudadanía y el uso de estándares abiertos y software abierto, y de acuerdo con una estrategia de datos ética que da prioridad a la privacidad, a la transparencia y a los derechos digitales.

La decisión del Gobierno de la ciudad está basada en el plan “Barcelona, ciudad digital” (PBCD), aprobado en octubre del 2016 y alineado con la nueva Ley 39/2015 del procedimiento administrativo común de las administraciones públicas que establece que en el año 2020 los canales digitales tienen que ser prioritarios a la hora de proveer los servicios públicos.

En esta línea se diseña el “Código de Prácticas Tecnológicas” para implementar de forma práctica la estrategia de transformación digital ágil del Ayuntamiento de Barcelona en conformidad con los Estándares de Servicios Digitales de la Ciudad enunciados en Septiembre del 2017.

Este Código consiste principalmente en una relación de principios y requerimientos directos y claros, que permiten entender de forma rápida los distintos elementos de la transformación digital en marcha en la Ciudad de Barcelona.

Tiene como objetivo permitir a los responsables de la gobernanza y de la gestión de proyectos de servicios digitales asegurar que estos se alinean con la Estrategia del Ayuntamiento de Barcelona en este ámbito.



Figura 7.- Poster de Servicio Digitales del Ayuntamiento de Barcelona

En la siguiente figura se recoge parcialmente el “Poster de los estándares de servicios digitales” del Ayuntamiento de Barcelona con los elementos principales en los que se sustenta a modo de cuadro sinóptico. En este caso, la apuesta por una administración más ágil ha sido al máximo nivel.

En otros caso como en el del gobierno Vasco, se está comenzando a utilizar los principios del “Manifiesto Ágil” en algunos proyectos de innovación, entre los que destacan la Pasarela de pagos móvil (premio Tecnimap2010 en la categoría de Comunidades Autónomas), el portal de Gobierno Abierto “Ireki”, pionero en España y referente a nivel internacional, citado por informes de la OCDE, o la iniciativa “Open Data Eusakadi” que fue el primer portar de datos abiertos de todas las administraciones españolas y nos de los primeros de Europa.

El interés es amplio en todas las administraciones por estas “nuevas formas de trabajar”, como lo demuestran la asistencia a eventos como el celebrado en el Centro de Innovación BBVA el año pasado bajo el título de: Conversaciones con CEOs y CIOs sobre transformación digital, al que asistieron funcionarios de la AEAT, del SEPE y del

Ministerio de Hacienda y Función Pública, en concreto de la Secretaría General de Administración Digital, organismos que en distinto grado y medida han comenzado sus experiencias en el mundo ágil.

En la Administración general del estado, es de destacar algunas iniciativas como la de la AEAT que ha iniciado una línea de desarrollo ágil con muy buenos resultado y que está planteando su progresiva expansión al resto de desarrollos de la AEAT. El reto al que se enfrentan es a la gestión del cambio y la incorporación paulatina a las distintas unidades de manera progresiva garantizando el alto nivel de servicio y la referencia que supone al AEAT para el resto de Administraciones. Si la AEAT está en constante proceso de transformación y mejora el resto de unidades deberían seguir su buen ejemplo.

En la Secretaría General de Administración Digital, hay unidades de desarrollo que lo están aplicando en los distintos proyectos como puede ser los relativos a intercambios de datos entre AAPP como la Plataforma de Intermediación de datos o el Portfolio SCSPv3, los relativos a la Suite CSVBroker/Storage, FACE y otros. Esta postura ha recibido el impulso desde un punto de vista de activi-

“Este conjunto de iniciativas de formación, lideradas por Montaña Merchán, están enfocadas a lograr una mejora significativa en el proceso de generación de Software aunando las necesidades del área de desarrollo con las necesidades operativas imbuidas por la filosofía Dev(Sec)Ops con el objetivo de conseguir unas referencias o “Quick-Wins” que permitan su adopción como manera de trabajo generalizada en la SGAD.”



Figura 8 .- Asistentes de la AGE al evento sobre Agilismo y transformación digital en el Centro de Innovación BBVA .

dades formativas que han permitido que estas iniciativas que estaban siendo lideradas por los respectivos jefes de proyecto, den un salto significativo en la manera de gestionar estos proyectos. Este conjunto de iniciativas de formación, lideradas por Montaña Merchán, están enfocadas a lograr una mejora significativa en el proceso de generación de Software aunando las necesidades del área de desarrollo con las necesidades operativas imbuidas por la filosofía Dev(Sec)Ops con el objetivo de conseguir unas referencias o “Quick-Wins” que permitan su adopción como manera de trabajo generalizada en la SGAD. El camino no es fácil, como les ocurre a otras organizaciones, pero el desafío genera mucha ilusión y ganas en los equipos de trabajo.

En el caso de un proyecto maduro, con bastante recorrido como la plataforma de intermediación de datos, esta aproximación en la que ya se lleva trabajando desde el 2016, con distintos resultados y etapas ha supuesto un nuevo impulso al proyecto permitiendo mantener la ilusión y seguir creciendo después de 10 años de duro trabajo.

La siguiente imagen recoge el Tablero KANBAN al comienzo de un sprint donde se pueden ver las historias de usuario en el lado de la izquierda, con su desglose en tareas de 2-3 días máximo. La estandarización de tareas en la publicación de los servicios ha permitido la generación de métricas de referencia en el proceso, que en este caso deben usarse con la ponderación precisa debido a las interrelaciones con otros organismos y unidades, lo cual genera tareas de integración que no dependen muchas veces del equipo de desarrollo y que pueden tener un alto impacto en el trabajo entregado al final de cada Sprint.

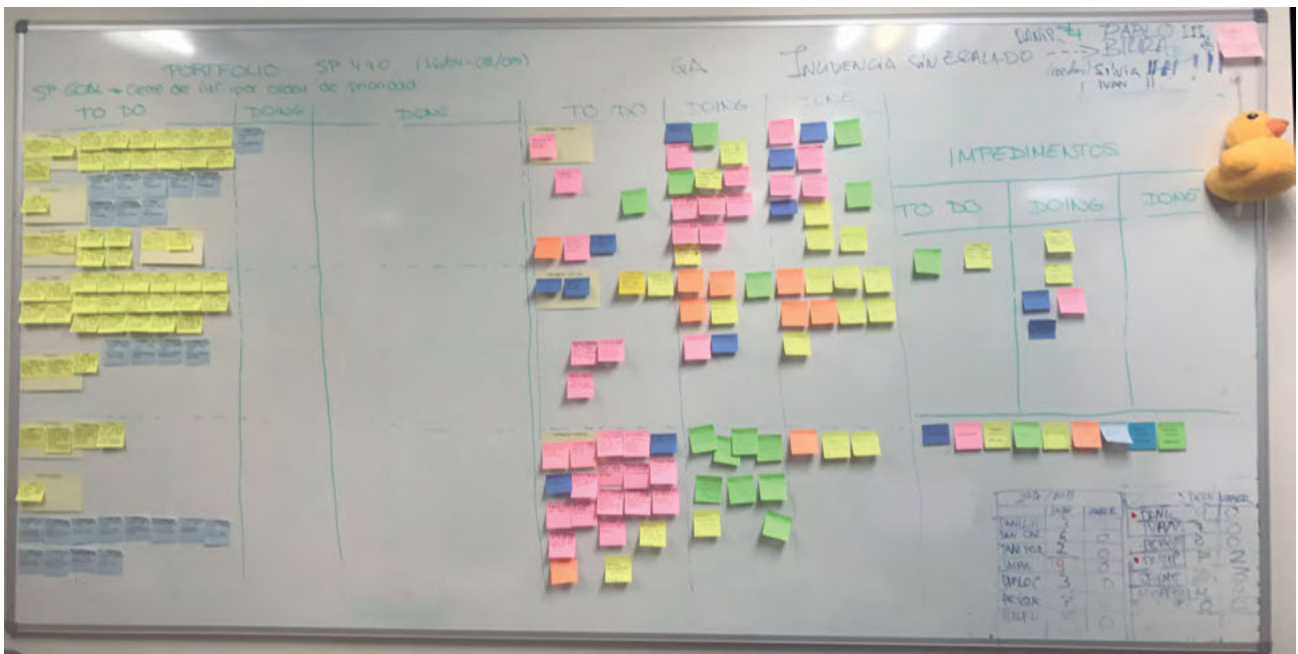


Figura 9.- Tablero SCRUM - KANBAN de la Plataforma de Intermediación de Datos

4. Conclusiones.

Las metodologías ágiles aportan un claro valor, y en muchos escenarios tienen un mejor rendimiento que las metodologías tradicionales. Eso se consigue gracias a una clara adaptación a la realidad, adaptándose al cambio y a las necesidades de los usuarios, que son un hecho, y a la vez midiendo como una hormiguita cada iteración o entrega para ver cómo vamos, en que nos hemos desviado, y como mejorar.

El agilismo está basado en una manera de trabajar práctica y científica, adaptada a aquellos proyectos y organizaciones en los que mejor encaja según Boehm y Turner y con claros indicadores de ser más eficiente que una aproximación vinculada a un plan.

En una situación ideal, no se puede construir software y aportar valor ágilmente si toda la organización no es ágil. Pero claro, no se pasa de cero a cien en un día, y por tanto hay que gestionar esa transición con pequeños ejemplos o proyectos que sirvan de referencia adaptando la agilidad a la organización hasta que esta sea ágil. Lo que tradicionalmente se denomina “Quick-Wins” para poder ir ganando adeptos dentro de la organización, con el objetivo de mejorar la satisfacción interna y la manera de trabajar y, a través de esta, el valor aportado a los clientes, ciudadanos o receptores de los servicios en general.

Es un hecho que tanto en los negocios como en el desarrollo de software, así como en otras disciplinas como el deporte o las artes, y en un mundo cada vez más cambiante y a mayor velocidad, se requiere tanto

“El agilismo está basado en una manera de trabajar práctica y científica, adaptada a aquellos proyectos y organizaciones en los que mejor encaja según Boehm y Turner y con claros indicadores de ser más eficiente que una aproximación vinculada a un plan.”

disciplina como agilidad, siendo estas dos dimensiones que requieren estar balanceadas dependiendo de muchos factores.

Si una organización tiene muy fuerte la disciplina, pero no dispone de agilidad el resultado es sencillamente burocracia y el estancamiento.

La agilidad sin disciplina conduce al entusiasmo “libre de responsabilidades” de una start-up en la fase anterior a generar beneficios y responder ante los inversores.

Las organizaciones deben tener ambas, agilidad y disciplina en cantidades adecuadas para cumplir sus objetivos y adecuarse a su entorno y en la medida de lo posible apostar por proyectos pequeños, y evitar proyectos faraónicos.

Este es el reto al que se enfrentan las Administraciones, buscar su punto de equilibrio “perfecto” que les permita hacer más con menos, o parafraseando a Jeff Sutherland, hacer el doble en la mitad de tiempo como recogía en su libro “SCRUM”.

Quizás así consigamos cambiar y reorientar el dicho “Sólo hay dos tipos de proyectos, los que son un éxito gracias al Negocio y los que son un fracaso por culpa de Tecnología” para conseguir que todos los proyectos son un éxito, los que lo consiguen directamente y aportan valor inmediatamente y los que permiten aprender y mejorar

para conseguirlo en el siguiente, y para ello toda la organización debe estar implicada en dicho objetivo. Este es el gran reto de las AAPP para los próximos años. O quizás alguien se pregunte si la “Administración tal y como la entendemos hoy sería prescindible por ineficaz”. *✱

Referencias

- **Agile alliance:** <https://www.agilealliance.org/>
- **Versionone -12th annual state of agile report:** <https://explore.versionone.com/state-of-agile/versionone-12th-annual-state-of-agile-report>
- **Informe del caos 2015: Standish Group 2015 Chaos Report - Q&A with Jennifer Lynch** <http://www.infoq.com/articles/standish-chaos-2015>
- **Proyectosagiles.org:** <https://proyectosagiles.org/2017/09/18/impacto-de-agile-en-los-modelos-organizativos-tradicionales/>
- **Declaration of Interdependence: Agile and adaptive approaches for linking people, projects and value** <http://pmdoi.org/>
- **Agile Software Development:** <http://alistair.cockburn.us/Articles>
- **Manifiesto del Artesano Software:** <http://manifiesto.softwarecraftsmanship.org/#/es>
- **SCRUM:** JEFF SUTHERLAND, enero de 2015: ISBN: 978-84-08-13701-6
- **Balancing Agility and Discipline: A Guide for the Perplexed.** Barry Boehm & Richard Turner