

Formalizando compromisos

Contratando un proyecto ágil

[Tipos de contratos](#)

[Contratos de tiempo y materiales#](#)

[Contratos de precio fijo](#)

[Algunos grises](#)

[Un contrato ágil](#)

[Alcance](#)

[Compromisos](#)

[Estimaciones](#)

[El equipo de ventas](#)

[En resumen](#)

En una reunión de inicio de un proyecto, el gerente de desarrollo presentaba al equipo la naturaleza del proyecto y el negocio. Cuando llegó la parte de la presentación referida a la organización del trabajo, afirmó: "En el proyecto seguiremos la metodología [nombre de una conocida metodología ágil], porque creemos que desde la agilidad vamos a maximizar el valor que agregamos al cliente".

La presentación siguió con otros detalles, y sobre el final de la misma se escuchó decir al gerente: "Tengamos en cuenta que es crítico cumplir con cada uno de los puntos establecidos en el alcance, y con la mayor exactitud posible. El incumplimiento de cualquiera de los puntos puede traer graves consecuencias económicas".

"...además, necesitamos evitar cualquier tipo de cambio. La negociación del contrato fue muy dura y no queremos volver sobre estos temas, ya que provocará mucho desgaste en el equipo comercial y gerencial."

Desde el fondo, tímidamente un miembro del equipo esbozó una inquietante pregunta "¿No es que éste sería un proyecto ágil...?"

El gerente, rápidamente y con absoluta convicción, contestó: "Por supuesto. La agilidad es una

directiva estratégica de la empresa. Este proyecto es de alta visibilidad y va a ser modelo de cómo implementamos métodos ágiles en la organización".

El silencio en la sala era ensordecedor...

Los contratos y compromisos de diferente naturaleza son parte de la vida diaria de los proyectos. Muchas veces, quienes escriben, negocian y aprueban contratos no entienden (aunque muchas veces creen que sí) de desarrollo ágil. En este capítulo veremos algunas de las formas de contratos y acuerdos típicas y su relación con los métodos ágiles.

En la vida profesional es habitual intervenir de alguna forma en la creación, control y cumplimiento de contratos y acuerdos. Algunos de nuestros lectores quizás hayan pasado al *lado oscuro* (como gerencias o ventas), y trabajen diariamente con estos temas. A ellos los queremos alertar sobre los desafíos de generar acuerdos compatibles con los valores de la agilidad expuestos en este libro.

Tipos de contratos

En el desarrollo de software es común ir encontrándose con diversas formas de formalizar los compromisos que se establecen con los clientes tanto externos como internos. Ello ocurre más aún cuando trabajamos en una organización que brinda servicios de desarrollo.

Hay dos situaciones que podríamos considerar casos extremos, habiendo muchos casos mixtos. En un extremo podemos considerar a los contratos de tiempo y materiales, y en el otro a los de precio y alcance fijos.

Los contratos de tiempo y materiales, en principio son los más compatibles con el desarrollo ágil, ya que cuentan con flexibilidad total. Sin embargo, tienen sus escollos que merecen ser analizados.

Los contratos de precio y alcance fijos, en cambio, no se llevan bien con la agilidad¹, ya que tratan los cambios como una excepción, definiendo y comprometiendo el alcance completo (y el esfuerzo que se pretende para llevarlo adelante) antes de siquiera comenzar el trabajo.

Existen, además, situaciones intermedias, pero analizando estos casos y algunas variantes comunes de éstos, creemos que podremos hacernos una buena idea sobre la relación entre los contratos y el agilismo.

¹ Como expresa Martin Fowler en: [Fowler2003b]

Contratos de tiempo y materiales²

En estos contratos usualmente se acuerda un equipo que se dedicará al proyecto, tanto en cantidad de gente como en los perfiles y responsabilidades. Algunas veces hay objetivos de alto nivel para el producto a desarrollar, pero sin ser vinculante.

Se considera que son contratos muy compatibles con un proyecto ágil³. Por un lado, permiten que el cliente vaya llevando el proyecto hacia donde mayor valor aporte para sus necesidades. Por el otro, el equipo puede estimar y planificar su trabajo en forma transparente, acordando los alcances y los plazos de entrega junto con el cliente de manera de llegar a acuerdos productivos.

En proyectos bajo el marco de estos contratos, la adaptación al cambio se da naturalmente, ya que el cliente puede solicitar un cambio (y hasta cambiar el rumbo del proyecto) en cualquier iteración, sin que esto accione alarmas en los responsables de gestión de proyecto, que usualmente son quienes deben tener el ojo sobre el alcance y el presupuesto.

Todo muy lindo, pero...

En teoría este tipo de proyectos evitan discusiones contractuales. La realidad es que, a pesar de contratar un equipo por horas, el cliente siempre tiene una expectativa de entrega, tanto en alcance, como en plazos. Y los presupuestos nunca son infinitos...

Un problema muy común en proyectos bajo el marco de este tipo de contratos se comienza de forma idílica, donde el cliente va haciendo brainstorming con el equipo, probando ideas y se siente libre de ir modificando el alcance casi como un artista. Esto sucede especialmente cuando el cliente conoce del negocio, pero no tiene disciplina de proyecto (informáticos o de cualquier otro tipo).

Esto está muy bien, pero a veces llega un momento que el cliente mismo quiere ver su producto completo, a veces por su propia ansiedad, otras porque se percató de una fecha que se aproxima, o sus propios superiores (o sus clientes) le piden ver el producto. En ese momento es cuando suele cambiar la relación. El cliente comienza a dar por supuesto que debería haber algo "con mayor avance", más "completo", o hasta puede cuestionar la manera en que se han usado el tiempo y los recursos del equipo.

En los casos en que el cliente ingresa en esta fase de quejas, el equipo se suele sorprender, al punto de no entender de qué les están hablando. Al fin y al cabo, se hizo todo lo que pidió el cliente. Incluso está todo documentado: las reuniones de planificación actualizaron el backlog

² La expresión se generó en la industria de la construcción, de allí la referencia a “materiales”.

³ Ver por ejemplo [ArbogastLarmanVodde2012]

luego de cada iteración y se cambiaron las prioridades en el backlog del proyecto cada vez que fue necesario, en todos los casos con la anuencia del cliente. Siempre hubo absoluta visibilidad de todo el trabajo que se estaba haciendo en el proyecto. El cliente no sólo estaba enterado y daba el visto bueno: ¡todo lo que se hizo fue pedido expreso de él mismo!

Si vamos a lo que está escrito, el equipo indudablemente tiene razón: se ha cumplido al pie de la letra... Aún así, también es una realidad que el cliente no obtuvo lo que esperaba, en el tiempo que esperaba, y con los recursos que esperaba. Y eso encamina los proyectos al fracaso, sin importar quién tenga razón.

Estos contratos de tiempo y materiales, tan comunes en contextos ágiles, no son siempre bien vistos desde otras perspectivas, o por gente que no los ha usado.

Por ejemplo, muchos enfoques basados en el PMBOK [PMBOK4] sostiene que los contratos de tiempo y materiales sólo son apropiados para proyectos pequeños, y que requieren un gran trabajo de control sobre el contratado.

El primero es un prejuicio liso y llano, cuya invalidez se ha demostrado a lo largo de cientos de proyectos ágiles, pequeños, medianos y grandes.

El segundo no tiene en cuenta que, en el marco del desarrollo ágil, hay un vínculo de confianza entre el cliente y el equipo de desarrollo que se asume como punto de partida. Además, el involucramiento mucho mayor del cliente en comparación con metodologías tradicionales, también hace que ese trabajo de “control” sea en realidad parte de un contexto colaborativo esencial al desarrollo ágil.

Asimismo, ocurre a menudo que el equipo de desarrollo es parte de una organización externa al cliente, con la forma de una empresa de servicios.

En estos casos, muchos gerentes de las empresas de servicios plantean que los contratos de tiempo y materiales les dejan poco margen para lograr beneficios económicos derivados de una mayor productividad.

Si bien puede ser cierta esa objeción, nuestra experiencia indica que no es una buena idea buscar el resultado económico inmediato. En algunos proyectos en los que hemos trabajado, el valor de venta de la hora de desarrollo se ha podido aumentar en proyectos posteriores, gracias al vínculo de confianza obtenido y a la calidad lograda trabajando de esta manera.

CF y AM

¿Entonces...?

Lo que se puede hacer para mitigar este riesgo es realizar un trabajo importante de gestión del proyecto, consistente en mantener al cliente enfocado en sus propios objetivos y reforzar la visibilidad. De esta manera, el escenario descripto arriba se evita, sin salirnos de los fundamentos de la agilidad.

Una virtud importante del desarrollo ágil es que es predecible. Luego de cada reunión de planificación, es importante hablar con el cliente y mostrarle la distancia a la cual están los hitos que son importantes para él. Éstos pueden ser versiones para mostrar (cuando aún tiene que vender la idea), versiones beta, la versión entregable. En el caso de productos ya desarrollados y en mantenimiento evolutivo, podrían ser las fechas en que se prevé que estarán disponibles funcionalidades importantes o determinados arreglos de defectos.

Enfatizando esto con el cliente (entendido no solamente quien cumpla el rol de cliente en el proyecto, sino incluyendo a los interesados) es posible evitar esta clásica trampa de los proyectos con contrato tiempo y materiales.

Contratos de precio fijo

Suelen denominarse contratos de precio fijo, aquellos contratos en los que el entregable es fijo (en tiempo y en precio) y queda librado al criterio del contratista qué recursos se utilizarán para cumplir con el contrato.

En su forma típica, las premisas básicas de estos contratos realmente no se llevan con los principios del desarrollo ágil. Ello ocurre porque se pretende especificar todo el proyecto de antemano, o al menos los parámetros más críticos: tiempo total, alcance total, recursos globales totales (generalmente expresadas en un valor monetario).

Además, los cambios son vistos como un problema, ya que potencialmente provocan modificaciones en los tres parámetros principales del proyecto, y requerirían una renegociación de los términos. Usualmente tienen estipulados mecanismos burocráticos para control de cambios (como si realmente los pudiéramos controlar...).

Aquí tenemos, a primera vista, dos caminos posibles: renunciar al desarrollo ágil o renunciar al proyecto. La segunda no es siempre deseable o posible. Por suerte existen algunas formas de mitigar los riesgos propios de estos proyectos, tanto durante la generación de la propuesta (que se transformará en el contrato) como durante la ejecución del mismo.

Estimación

La estimación inicial en un proyecto de precio fijo es toda una disyuntiva. Si la estimación es demasiado conservadora (alta), muy probablemente perdamos el proyecto; si es demasiado audaz (baja), perdemos dinero. En esta etapa es común que intervenga el equipo comercial, en general pidiendo una estimación más baja, para poder ganar el negocio. Esto es un error: las estimaciones, por su propia definición, no son negociables. Ceder ante esta presión no sólo hará que se pierda dinero en el proyecto, sino que hará que luego el trabajo sea terriblemente arduo para el equipo, con grandes probabilidades de transformarlo en un esfuerzo insostenible

y sin sentido, fomentando la deserción de los miembros del equipo. Una verdadera situación de perder o perder...

Una forma de mitigar esto es mantener la estimación siempre realista, es decir, realizarla de acuerdo a las prácticas propuestas en este libro, donde el equipo toma responsabilidad en el tema. En este contexto, se puede separar la estimación real, del precio "objetivo" del área comercial. Si para ganar el negocio se va a un valor muy bajo respecto a los parámetros normales de ganancias en la organización, esto debe quedar totalmente en claro y transparente.

En las etapas de preventa, las estimaciones deben tomarse como datos, no como variables a ajustar. En todo caso puede ajustarse el beneficio esperado (por ejemplo aumentando los recursos asignados), pero en ningún caso deben reducirse los tiempos o recursos para un determinado alcance, con objetivos comerciales.

Partir en porciones más pequeñas

Ya hemos visto en el capítulo *Iterativo por naturaleza* cómo partir un proyecto en partes más pequeñas reduce la incertidumbre y facilita el desarrollo. Siempre que se pueda, es positivo subdividir un proyecto de precio fijo en varios más pequeños, y mejor aún si el contrato de cada uno se negocia al finalizar el anterior.

Aislar al equipo de las tensiones contractuales

El equipo de desarrollo ya tiene bastante de qué ocuparse. Es mejor que no se los responsabilice por cosas que no pueden controlar ni sobre las cuales no tienen responsabilidad. Si bien es importante que todos tengan una visión general del proyecto, no por eso se debe permitir que las presiones de los diferentes actores dentro de la organización lleguen en forma directa al equipo.

Foco en la planificación

En proyectos de precio fijo hay un trabajo muy intenso sobre el alcance y la planificación. Debería estimarse mucho trabajo en este sentido, y los responsables de llevarlo a cabo deberán estar atentos a cualquier desvío, alertando lo más tempranamente posible sobre los problemas que pueden (y que seguramente van a) surgir. Éstos son los momentos donde desde las gerencias superiores se suele recurrir, a "ponerse al hombro el proyecto". Esto debe resistirse y una de las maneras es con una alerta lo más temprano posible sobre los desvíos.

En fin...

Los contratos de precio fijo no son aptos para desarrollar en forma ágil pura. La realidad es que vamos a encontrarnos con proyectos de este tipo, no van a desaparecer. Es el trabajo de los líderes de proyecto promover lo mas posible los principios del agilismo, mientras se cumple con las obligaciones organizacionales. Hasta que punto es posible esto, y cuando simplemente hay que "renunciar" a llevar adelante el proyecto en forma ágil, es imposible decir, cada caso es diferente... y decidir que camino tomar es parte de nuestro arte.

Algunos grises

Contratos de tiempo y materiales con tope⁴

En algunos casos, en vista de los problemas que se describen cuando hablamos de proyectos de tiempo y materiales, se introduce un tope en la cantidad de recursos a utilizar en estos proyectos, en general para ceder ante ansiedades (lógicas) del cliente que siente que está firmando un cheque en blanco.

No es raro que este tope venga junto con un objetivo a cumplir en cuanto a alcance... Esta es una variante (no tan rara) que puede clasificarse como la peor opción posible para quien desarrolla el servicio. El alcance está (mayormente) fijo, se cobran las horas de las personas asignadas, con visibilidad para el cliente: Pero si se acaban los recursos hay que entregar el producto igual.

Claramente esta variante suena descabellada y es algo a evitar a toda costa, pero las áreas comerciales son muy creativas y cosas como estas aparecen con cierta frecuencia.

Licitaciones

Las licitaciones, si bien son variantes de otro tipo de contratos, tienen particularidades que merecen una mención especial.

Por definición son una competencia entre varios proveedores, haciendo la presión de ir a un bajo precio, aún mayor de lo habitual. En los casos de precio fijo, esto lleva a mayores presiones para bajar o "afinar" la estimación. ¡A no ceder ante estas presiones!: las estimaciones deben estar ajustadas al análisis técnico. Bajar el precio es una decisión comercial que puede ser perfectamente válida, pero para esto no debe modificarse la estimación, ya que de esa forma se perdería contacto con la realidad.

⁴ En inglés se los suele llamar “capped time and materials”.

Responder a licitaciones en general no es una tarea grata, pero es parte del mundo de los negocios de desarrollo de software.

Un contrato ágil

Hemos visto algunas características de contratos típicos que suelen manifestarse en la industria. Ahora bien, si tenemos capacidad de decisión sobre la forma que tomará un contrato (tanto siendo la parte contratante como la contratista), y queremos un proyecto ágil, ¿qué modelo deberíamos elegir?

No existe un modelo de contrato ágil, pero podemos enumerar características que hacen que un contrato sea compatible con el desarrollo de un proyecto ágil.

Alcance

Es usual que un cliente quiera comprometer un alcance en el contrato. Aquí conviene establecer un objetivo en cuanto al producto a desarrollar, planteándolo en forma compartida entre contratista y contratante. Traer al cliente dentro del equipo es fundamental para lograr una forma de trabajo colaborativa y evitar que se genere un antagonismo cliente-proveedor.

Compromisos

Es conveniente establecer el compromiso en términos de las características del equipo (por ejemplo, composición, dedicación, capacidades) y la forma de trabajo, incluyendo los compromisos del cliente en idéntico sentido. Además de servir para ser exigido durante el proyecto, y como protección ante reclamos de retrasos que son imputables al cliente, afianza la noción del equipo colaborativo, aclarando por escrito que todos los involucrados tienen compromisos firmes a cumplir.

En el desarrollo de un proyecto, un cliente que incumple compromisos contractuales y es alertado sobre ello (no como reclamo, sino en forma objetiva dentro del control del proyecto), luego es mucho más propenso a aceptar un retraso del equipo o algún problema en el desarrollo.

Estimaciones

Es muy probable que en los acuerdos haya secciones que contengan alcances y tiempos en base a estimaciones. En estos casos es ideal que las estimaciones sean tomadas como lineamientos generales, como un marco de trabajo y no como un compromiso.

Como se ve en el capítulo Pronosticar no es predecir, las estimaciones (en el sentido clásico de la ingeniería de software) hechas al inicio de un proyecto es difícil que expresen la realidad con la que nos encontraremos después. Esto es en parte porque hay elementos del proyecto que no son conocidos en el momento de realizar la estimación, y en parte por los cambios que usualmente se dan en los proyectos entre el momento de estimar y el momento de realizar el trabajo, como veremos en el capítulo La fantasía de evitar los cambios.

El equipo de ventas

La tendencia natural del equipo de ventas es cerrar el acuerdo cuanto antes. Idealmente, el equipo de ventas debería estar convencido de las bondades que representa para el cliente el desarrollo ágil, y ayudar a persuadirlos en este sentido.

Es difícil hacer desarrollo ágil si el equipo de ventas no está convencido de las ventajas de la agilidad.

Esto no siempre es así, y en muchas ocasiones los vendedores ceden a las presiones del cliente. Esto lleva a que coloquemos en los contratos cláusulas que se contraponen con el espíritu ágil que se desea llevar al proyecto. En estos casos es necesario convencer al equipo de ventas. El éxito de esto depende en parte de nuestro esfuerzo, pero también mucho de la cultura de la organización en la cual estamos trabajando⁵.

En resumen

Muchas formas habituales de contratación no se llevan del todo bien con el desarrollo ágil. Por ello, al comenzar un proyecto, es importante tener en cuenta las características del contrato (explícito e implícito) y su relación con las prácticas ágiles que se implementarán.

En los casos en los que tenemos injerencia en la formulación de los términos contractuales, es

⁵ Muchas veces es valioso, aunque difícil, hacer un esfuerzo adicional en pos de cambiar la cultura organizacional.

fundamental orientar éstos para que promuevan las prácticas que implementaremos en el proyecto.

Cuando se habla de contratos y desarrollo ágil, es común la recomendación de "educar al cliente" para que los términos del contrato vayan de la mano con la agilidad. Incluso hay quienes recomiendan rechazar proyectos que imponen condiciones que se contraponen a esta forma de desarrollo.

Pero esto último no siempre es posible. A veces nuestros clientes no son permeables a “ser educados”, en otras ocasiones, nuestros interlocutores pueden tener poco o nada de injerencia en las formas de contratación. También, la capacidad de rechazar un proyecto no está siempre en nuestras manos.

En muchas ocasiones el desarrollo del proyecto simplemente no podrá ser ágil. Será cuestión de trabajar con algún método iterativo que sea compatible con las organizaciones que intervienen el proyecto. Dicho esto, no debemos dejar que el espíritu del contrato se traslade al funcionamiento del equipo. Por ejemplo, el hecho de que un proyecto tenga penalidades por incumplimiento, no significa que debamos trasladar esto a penalidades hacia el equipo. Asimismo, cuando hay problemas para llegar con el desarrollo en las fechas comprometidas, no debemos caer en la tentación de dejar de lado el time-boxing, imponiendo al equipo un cumplimiento de plazos que le es totalmente ajeno.

Los contratos son una parte integral de los proyectos de desarrollo de software. No hay una fórmula mágica con la cual podremos dejar feliz a cualquier cliente, que sea factible de desarrollarse en forma ágil y que tanto los compromisos y las variaciones que puedan surgir durante su ejecución estén claros para todos. Es importante conocer la relación entre los contratos y la modalidad de desarrollo. De esta forma cada uno desde su rol comprende la problemática en juego y puede alertar sobre los posibles conflictos con la antelación necesaria para evitar conflictos durante los proyectos.