

Outsourcing de desarrollo y mantenimiento de software

¿Cómo gestionar sin supervisar?

Carlos Eduardo Vazquez
Fatto Consultoría y Sistemas (www.fattocs.com)
carlos.vazquez@fattocs.com

Introducción

Recientemente, recibí una solicitud de propuesta para servicios de desarrollo y mantenimiento de sistemas bajo el régimen de fábrica de software para el gobierno federal de Brasil. Fue establecido como criterio para penalizar al contratista lo siguiente: "Cuando se identifique la falta de profesionales contratados que pueda poner en peligro la calidad del servicio, el hecho será debidamente notificado al contratista. Si esa comunicación ocurre, será considerada como una calificación insatisfactoria para cada caso".

A partir de eso, se logró identificar la importancia de definir lo que es interno o externo a la gestión del contratista. Esto se debe a que un proceso maduro de gestión de contratos establece que no hay requisitos que constituyan una intervención incorrecta del cliente en la gestión interna de la empresa contratada. Algunos puntos pueden destacarse como referencia en el establecimiento de la frontera entre lo interno o externo a la gestión: a) el establecimiento de una relación de subordinación con empleados de los proveedores; b) la determinación de la remuneración de los funcionarios de los proveedores; c) indicación de las personas para formar el personal del proveedor.

Observe que en todos los elementos la movilización de los profesionales encargados de la realización de los servicios contratados es una gestión exclusiva de la empresa contratada y ninguno de los ejemplos citados invade ese espacio. ¿Por qué eso es perjudicial para la gestión de contratos? Porque cubre por medio de mecanismos de supervisión la falta de definición de criterios de seguimiento de los interesados: los verdaderos objetivos de medición y análisis. Estos mecanismos son llamados: Acuerdo de Nivel de Servicio o Service Level Agreement (SLA). Estos permiten la gestión de un contrato mediante la evaluación de los aspectos externos a los procesos de desarrollo y mantenimiento de sistemas que agregan valor al negocio.

¿Cuál es problema y en donde está su origen?

Entre finales de 1980 y mediados del inicio del siglo XXI, se volvió muy común el establecimiento de relaciones de supervisión en los contratos de desarrollo y mantenimiento de sistemas. Esto implica que no había un producto en particular siendo generado por el contrato, pero si existía la contratación de Mano de Obra Contratada (MOC) en la que lo que se adquiría era la disponibilidad de los profesionales. Un recurso muy similar al que se tiene cuando se contrata a un empleado, sin considerar muchas de las responsabilidades que se derivan de eso. No es nuestra intención discutir sobre las diversas repercusiones administrativas, de seguridad social y jurídicas de este recurso en el mediano o largo plazo.

El modelo de fábrica de software que define una unidad de producto (punto de función o una unidad de medición de software) comenzó a cambiar ese paradigma, pero como se puede ver en la introducción de este artículo, todavía hay resistencia en la asimilación de un modelo en el que no se compra la disponibilidad, sino un producto entregado.

Las primeras iniciativas con el modelo de la fábrica de software, debido a la inmadurez de la comunidad usuaria de los servicios de software, sufrieron por la baja calidad de los productos entregados y los Acuerdos de Nivel de Servicio se presentaron como instrumentos esenciales en ese "nuevo" modelo de gestión. Pongo "nuevo" entre comillas por el ámbito de los servicios de software, siendo el resultado de la división del trabajo que impulsa prácticamente toda la producción en nuestra civilización contemporánea, con una orientación a la división del trabajo. Las siguientes son las dimensiones fundamentales que deben ser cubiertos por SLA:

- a) Tiempo
- b) Capacidad; y
- c) Calidad.

¿Dónde está el esfuerzo y la productividad en esta lista?

Cuando se trabaja con un modelo de supervisión, una de las dimensiones más importantes de la producción es el esfuerzo y su adecuada aplicación para aumentar la productividad. En el modelo de contratación en el que hay una unidad de medición de producto (por ejemplo, puntos de función) la productividad se refleja en el precio que se cobra por el punto de la función. No le corresponde al contratista supervisar como serán utilizadas las horas-hombre. No se le cobrará por el esfuerzo, sino por la producción. Es interés natural del contratista usar la menor cantidad de recursos en la producción y atención de las demandas del cliente.

Recomiendo que un principio sea observado: debe existir relación entre la unidad de medición usada y el esfuerzo realizado en el servicio. Por ejemplo, utilizar el punto de función definido por el Grupo Internacional de Usuarios de Puntos de Función (IFPUG, por sus siglas en inglés) cuando el contrato envuelve desarrollo y mantenimiento de sistemas implica los beneficios obtenidos en las demandas de mantenimiento que "paguen" las pérdidas sufridas en las demandas de desarrollo.

Eso asumiendo que haya un equilibrio en las finanzas del contrato. Para evitar este fenómeno, se deben usar los puntos de función de mejora como están definidos por la Asociación para la Medición y Análisis de Software de Holanda (NESMA, por sus siglas en inglés) o una simplificación del mismo como una buena alternativa. En nuestro mercado, ésto es a menudo llamado un "deflactor" que se aplica a los puntos de función calculados en funciones excluidas o alteradas en un mantenimiento. Por ejemplo, una pantalla en particular al ser alterada da como resultado 31 Puntos de Función (FP, por sus siglas en inglés). Con el uso de un factor de 50% como "deflactor" en funciones alteradas, se consideran sólo 15,5 PF equivalentes.

Enfoque habitual del primer objetivo de medición: Plazo

El software de hoy no está relacionado sólo con el apoyo al negocio, sino que hace parte de la esencia del propio negocio. Uno de los factores críticos de éxito en cualquier negocio es el momento en el lanzamiento de sus productos. El valor percibido por el mercado está directamente vinculado a la innovación en relación con la competencia, siendo el plazo de entrega de los productos uno de los requisitos para eso.

El plazo es un aspecto externo al proceso de desarrollo y mantenimiento de software y el establecimiento de metas de plazos pre-establecidas en función (no necesariamente una proporcionalidad sencilla) del tamaño de la demanda, es uno de los instrumentos que tratan de reemplazar la función de supervisión de las personas en la gestión de las demandas de desarrollo y de mantenimiento de software.

Actualmente existen las siguientes corrientes para planificar y supervisar plazo :

- a) Tablas que relacionan rangos de tamaño como índices de plazo de conclusión de atención de demanda, plazos conforme a las fases de acompañamiento gerencial intermediario y plazo para la movilización e inicio de la atención.
- b) Relaciones matemáticas (por lo general un ejercicio de regresión exponencial matemática) basado en los datos del tamaño y plazo de los proyectos pasados.
- c) Modelos económicos como el "Constructive Cost Model" (COCOMOII) o el Software Lifecycle Management (SLIM).

Específicamente en el caso de que un contrato incluya el mismo tipo de demanda en términos de rango de tamaño, pasa a ser coherente con el uso de un modelo proporcional donde se establezca una tasa de entrega en puntos de función por día-hombre. A partir de la aplicación de esa tasa de entrega, la medición o estimación del tamaño de una demanda establecerá su SLA de plazo.

Sino existe nada gratis, ¿Cómo disminuir el precio de los puntos de función, previniendo la capacidad a ser demandada?

Cada SLA establecido incluye un costo asociado. Al final, el proveedor para cumplir los objetivos definidos en el SLA debe movilizar a un equipo y a una infraestructura. Imagínese si no hay ninguna expectativa de utilización media de la capacidad o de una fecha límite para que el proveedor pueda movilizarse para cumplir con un pico, por ejemplo, el doble de esa demanda en un período determinado. Surgen dos escenarios: a) el proveedor trabaja bajo el riesgo de cumplir el período de SLA de plazo en la eventualidad de momentos de pico; b) el proveedor trabaja con recursos en reserva teniendo en cuenta la prontitud cuando exista demanda para ello. Considerando que se trata de una fábrica de software y que hay posibilidad de transferencia de recursos entre las distintas unidades de negocio, tanto la parte (a) como la (b) están presentes y representan un valor que será transmitido al precio.

En orden de permitir una mejor gestión del contrato, se recomienda establecer un SLA de capacidad generando la capacidad nominal exigida y un plazo de antelación concedido al proveedor en el caso de que existan períodos en los que la administración anticipa picos por encima de esa capacidad nominal. Incluso estos picos deben ser limitados a una capacidad máxima. Puede que esto suceda, pero cuando ocurre, el proveedor no será penalizado por el SLA de plazo. La razón de esto, es no gravar 80% o más de las demandas que no están en esa situación. Si ese no es el caso y las demandas que están encima de la capacidad contratada representan ese 80% de la demanda, es necesario verificar si es un problema interno al cliente de la gestión de las demandas, o es un problema en la planificación del contrato donde no se estimó adecuadamente el uso de los servicios contratados.

Sin calidad no hay productividad!

De nada sirve relacionar el esfuerzo, plazo y capacidad de acuerdo al alcance si no hay mecanismos que motiven a la calidad interna y externa en los productos entregados. Por lo tanto, es esencial establecer un SLA de calidad. La definición de un "punto de falla" que considere de manera unificada los errores (problemas internos del elemento) y defectos (percepción externa que el elemento no se comportó como se esperaba).

Esto no se trata de una contradicción – al inicio de este artículo este artículo, cité el principio de la observación de los aspectos externos de la gestión de contratos y ahora recomiendo la creación de una

unidad que pondere los errores en el establecimiento de un SLA. Tenga en cuenta que no hay una supervisión de las personas, pero si una verificación y validación de los productos entregados. Estos productos cruzan la frontera de la gestión de la empresa contratada en dirección a la gestión del cliente. Esto es importante por dos razones: a) las pruebas (que identifican los defectos) tienen una eficacia limitada; b) la calidad interna está relacionada con la calidad externa. Por lo tanto, se recomienda que los productos entregados, sean examinados de acuerdo al proceso definido y al producto en cuanto a la adherencia a los estándares de calidad.

La idea de "punto de falla" es ponderar los efectos negativos de problemas identificados en la evaluación anterior que puedan repetirse y establecer un SLA que relacione la cantidad de "puntos de falla" calculados con los puntos de función entregados.

Conclusión

Cuando se trabaja bajo el régimen de fábrica de software, es importante no simplemente adoptar el punto de función como unidad de medida de producción, sino también establecer los criterios que hagan que los proveedores compartan con los clientes los mismos intereses en cuanto a la productividad y calidad. La supervisión no hace que los intereses sean compartidos, hace que el proveedor se comporte bien ... Siempre y cuando alguien lo está mirando.