



MANEJO DE PROYECTOS VIRTUALES DE SISTEMAS EN PAÍSES EN DESARROLLO

José Riveros Abarca

Resumen

En el mundo de los proyectos de sistemas se observa en los últimos años una fuerte tendencia a que estos proyectos sean realizados de manera virtual con la utilización de recursos remotos. Esta virtualización implica que los miembros del equipo encargado del proyecto no se encuentren en la misma ciudad, ni siquiera en el mismo país. Los directivos de las empresas que se enfrentan o se han enfrentado a esta forma de realización de proyectos, y quienes aún no han tenido la oportunidad pero tienen conocimiento de ello, habrán tenido o tendrán las mismas interrogantes: ¿Por qué existen los proyectos virtuales?, ¿puedo manejar recursos remotos?, ¿realmente la gente trabaja si no estoy observando cómo realiza sus actividades? Estas y otras inquietudes tratarán de ser absueltas en este artículo de divulgación.

Palabras clave: Proyectos virtuales de sistemas / recursos remotos / seguimiento de actividades de recursos remotos..

Introducción

Hoy es común en el Perú encontrar empresas que han crecido vertiginosamente en los últimos cinco a siete años, y que han tenido que adaptarse a los negocios internacionales (con la complejidad asociada a trabajar aspectos de comercio exterior, logística internacional, operaciones bancarias internacionales, entre otros), a la competencia mundial y a clientes cada vez más exigentes dentro y fuera del país. En varios casos, los gerentes de sistemas han visto en los servicios de la nube (básicamente *hosting*, *backuper* y *storage*) algunas respuestas a las crecientes necesidades informáticas de la empresa, así como una realidad que sigue aumentando las necesidades empresariales con usuarios cada vez más autónomos.

Muchas de estas empresas decidieron migrar desde sus antiguos aplicativos de gestión empresarial hacia sistemas más robustos y con soporte y desarrollo de envergadura que les permitieron alcanzar sus objetivos empresariales inmediatos y soportar el crecimiento empresarial futuro. Para hacerlo, determinaron que los consultores que atiendan estas implementaciones sean especialistas no solo en las piezas de *software* que requieren, sino además en el quehacer del negocio, de modo que se obtengan las mejores prácticas para la empresa. Cuando el requerimiento es recurrente y contemplado en metodologías como *Acelerated SAP* (ASAP®) se ha optado por hacer parte del trabajo en remoto, y en el extremo todo el trabajo en remoto. Entonces, consultores de India, Alemania, Estados Unidos, China, Argentina y otros países realizan proyectos virtuales que van desde instalaciones de *software* hasta implementaciones completas; pasando por configuraciones, desarrollos, capacitación y soporte a la salida en vivo. De este modo, las empresas recibieron la calidad esperada en los entregables del proyecto y se ahorraron algunos viáticos, mientras que del lado de los consultores, ellos atendían desde su país de origen, muchas veces desde sus casas y así cumplieron con los entregables y mantuvieron una alta calidad de vida.

1. Proyectos virtuales

1.1 Surgimiento de la necesidad de los proyectos virtuales

Los proyectos virtuales surgen como una necesidad debido a diversas causas de distintos tipos, dependiendo de qué lado provengan, tales como:

- a) **Por el lado de los negocios.-** Los cambios continuos en los procesos de negocios, la enorme e incesante cantidad de datos y la creciente relevancia del *cloud computing* son la nueva configuración del ambiente sobre el cual se realizan proyectos de sistemas, que cada vez se enfrentan más a una mayor

complejidad técnica y estrés por culminarlos en el menor tiempo posible, y los métodos de dirección de proyectos necesitan adaptarse a estas situaciones.

- b) **Por el lado de los recursos.-** La alta especialización que se ha alcanzado en ciertos productos de *software* hace que los recursos humanos globales sean escasos y no se encuentren disponibles para viajar o que tengan solo un tiempo parcial para atender los requerimientos específicos de un proyecto. Adicionalmente, viajar por razones laborales es mal visto por las nuevas generaciones, que cada vez desean menos subir a un avión cada dos o tres semanas para atender un proyecto y, más bien, prefieren estar en sus casas realizando las tareas que les puedan solicitar los gerentes de proyectos.
- c) **Por el lado de los proyectos.-** El trabajo remoto significa ahorro en boletos, hoteles y gastos de viaje. La disponibilidad de los recursos es mayor teniendo en cuenta que se pueden realizar convocatorias sin importar su posición geográfica. Además, se disminuyen los tiempos perdidos en taxis y aeropuertos; por ejemplo, un viaje que toma cuatro horas en avión al final termina siendo de medio **día** si se suman los tiempos complementarios; asimismo, los horarios de los aviones son muy variados y no necesariamente coinciden con las horas laborables. Incluso, los desplazamientos entre el hotel y el lugar del proyecto en algunas ciudades puede significar un tiempo diario de dos horas o más entre ida y vuelta.

1.2 Actividades del proyecto que se realizan remotamente

Las actividades de un proyecto de sistemas que se realizan remotamente se dividirán en:

- a) **Ingeniería de la solución.-** Los proyectos de sistemas comúnmente requieren, partiendo del entendimiento de las necesidades de los clientes, realizar un trabajo de armado preliminar de una solución que puede tener uno o varios componentes de *software* y *hardware*. Si bien en general este trabajo debiera ser previo al inicio del proyecto, debe contemplarse el caso en el cual el cliente defina sus requerimientos durante la fase de planeación del proyecto. En tal caso, será necesario revisar el alcance, el tiempo y el costo, así como acordar los cambios y limitaciones correspondientes. Para realizar esta ingeniería de solución puede ser necesario contar con recursos de diferentes ubicaciones y que no puedan participar en sitio o cuya participación sea tan puntual que involucrarlos por mucho tiempo sería poco productivo y antieconómico. Se puede recurrir parcialmente al trabajo remoto para realizar la actividad de ingeniería de la solución. Si se trata de una solución estándar, es posible que toda la ingeniería pueda realizarse remotamente.

- b) **Manejo del proyecto.-** Una vez definidos el alcance, el tiempo y el costo, corresponde al gerente del proyecto definir qué actividades se realizarán en sitio y cuáles en remoto. En este punto es importante notar que dentro del organigrama del proyecto, el gerente de proyecto es también un recurso que puede responder remotamente a las necesidades del proyecto. El gerente de proyecto, basado en un juicio experto o en la metodología específica del proyecto o en otras consideraciones propias de cada proyecto, debe evaluar el tiempo de su participación en sitio para asegurar la buena ejecución de este. Del resultado de esta valoración se obtiene la posibilidad de que el gerente de proyecto pueda estar en sitio al cien por ciento, participar parcialmente en sitio y otro tanto en remoto, o participar completamente en remoto. En general, debe mantener la integridad del proyecto y, por esta razón, lo ideal sería que el gerente del proyecto viaje una vez al mes por lo menos, y periódicamente por ejemplo cada segunda semana, al sitio donde este se realiza, a fin de mantener informado al *sponsor* con una reunión de alto nivel en sitio.
- c) **Actividades técnicas.-** Hoy gran parte de las actividades técnicas de los consultores expertos en *software* pueden realizarse en remoto. Probablemente, sobre todo en culturas donde aún no se usa mucho este tipo de trabajo, sea necesario desplazar los recursos técnicos por largos periodos de tiempo, para escribir documentos o discutir determinados asuntos que, finalmente, sí pueden realizarse en remoto. En la actualidad, cada vez con más frecuencia, estos consultores evitan viajar por trabajo y, de ser posible, les gustaría atender todas sus labores desde sus propios domicilios. El teletrabajo, que empezó en otros mercados, se ha extendido definitivamente hacia el desarrollo e implementación de soluciones de *software* más específicas. Muchos consultores, en todo el mundo, pero especialmente en India, Norteamérica, Europa, Argentina, Brasil y China, cuentan con enlaces de gran velocidad en sus domicilios para facilitar su labor. Trabajan durante las horas convenidas y por entregables, y se ahorran el estrés de los viajes, la comida de los hoteles y los aviones; de esta manera están más tiempo con sus familias, lo cual permite que alcancen un gran potencial por mantenerse muy estimulados. Incluso muchos de ellos viven lejos de las oficinas matrices o subsidiarias y casi nunca van a ellas. Mientras más estándar sea el trabajo que deben realizar, hay más probabilidades de que las actividades técnicas puedan ejecutarse remotamente.
- d) **Actividades del usuario.-** Por lo general estas actividades se encuentran asociadas a pruebas, definiciones y aprobaciones, y se deben realizar en el sitio donde ocurre el proyecto por parte de los propios usuarios. Si bien muchas veces requieren de la guía de los consultores expertos o de ciertas interacciones, son tareas típicas que los usuarios deben realizar bajo responsabilidad. Cuando se trata de corporaciones multinacionales es posible que los usuarios estén

físicamente dispersos en varios países, pero igualmente deben coordinar sus actividades entre sí y con los consultores expertos. Es posible que para los ajustes y pruebas finales las interacciones con los consultores se incrementen. Corresponde al gerente de proyecto validar hasta qué punto se puede hacer el trabajo en remoto o si es necesario el traslado y la asignación en sitio.

En la figura 1 se presenta la clasificación de las actividades de un proyecto de sistemas de acuerdo con su capacidad de ser manejados en forma virtual.

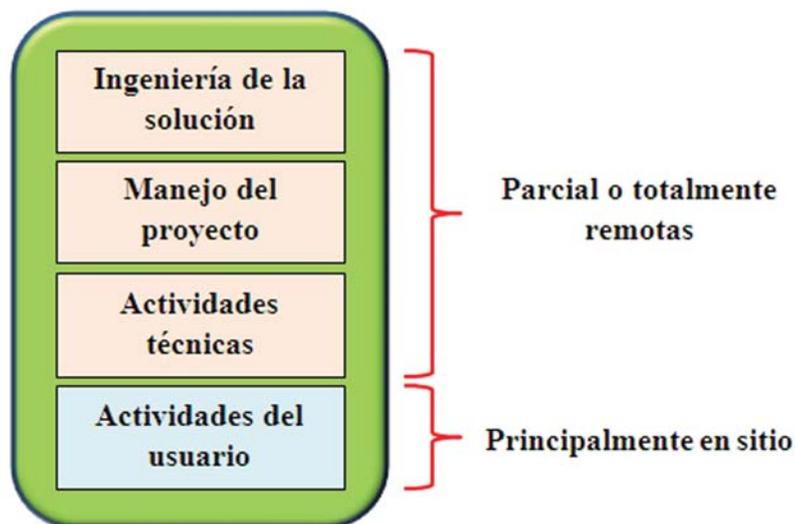


Figura 1. Clasificación de las actividades de un proyecto de sistemas según su capacidad para ser manejados en remoto.

Elaboración propia.

1.3 Casos de estudio

Se graficarán las oportunidades de hacer trabajo remoto contrastando dos empresas radicalmente opuestas: la transnacional globalizada versus la gran empresa estatal boliviana, con el fin de aclarar cuándo se puede hacer un trabajo remoto y cuándo no.

Transnacional con oficina de gestión de proyectos (PMO)

Hace un tiempo dirigí un proyecto cuya casa matriz estaba en Japón, y donde, para el proyecto específico, los interesados de más alto nivel estaban en Estados Unidos viajando con frecuencia por toda América. Los técnicos del cliente estaban en Argentina, Brasil, Venezuela y Estados Unidos. La directora del proyecto por parte del cliente estaba en Argentina y reportaba a su PMO en Estados Unidos. Los servidores estaban en Argentina, Brasil y Estados Unidos. Los consultores expertos se hallaban en Alemania, México, Venezuela y Argentina. La primera cuestión que se resolvió era dónde ubicar al gerente de proyecto; dado que el proyecto fue contratado en Venezuela y bajo leyes venezolanas, se decidieron por ubicarme en Caracas. Estuve por un tiempo en Caracas, pero luego de definir el equipo de trabajo y el plan de comunicaciones, quedó claro que se podía hacer el resto del trabajo en remoto, y el resto del proyecto lo dirigí desde mi domicilio en Lima, lo que me permitió estar cerca de mi familia más tiempo. Igual suerte tuvieron los consultores expertos, así como el equipo del cliente. Con una agenda llena de conferencias telefónicas o por Internet, repositorios virtuales, correos electrónicos y sesiones de chat, las comunicaciones fueron fluidas y el proyecto finalizó exactamente en la fecha prevista con el uso exacto de la cantidad de días programados por cada consultor y con los entregables según contrato y a satisfacción del cliente.

Empresa estatal sin experiencia en proyectos y háptica

En otra oportunidad dirigí un proyecto en una gran empresa estatal de Bolivia. El cliente solicitó que todas las actividades del proyecto se realicen en sitio; la razón de fondo era que no tenían experiencia en proyectos de sistemas y menos aún en comunicaciones remotas. Los consultores provenían de Alemania, Brasil, Argentina, Perú, Colombia, India, México, Venezuela y España. Aunque se evitó el viaje de una treintena de ellos, otro contingente similar tuvo que desplazarse hasta Santa Cruz de la Sierra para atender al cliente, algunos con viajes interoceánicos, y que debido a las actividades a realizar quedaron con días libres o con tiempos muertos por retrasos en pruebas o definiciones. Esto significó un sobre costo difícil de entender por parte del cliente, que esperaba un trabajo más fluido, pero debido a sus propias estructuras internas, muy rígidas, golpeaban frecuentemente las actividades del proyecto y además deseaban que todo se explique "como a un niño de 6 años", y eso alargaba algunos plazos innecesariamente. El proyecto terminó con un retraso de 40 %, ampliaciones al presupuesto y algunos consultores muy agotados por la larga estadía fuera de casa. Sin embargo, el alcance fue el mismo. Ante esta evidencia, la empresa entendió que hubiera ahorrado dinero en viajes y en tiempos muertos si hubiera aceptado más trabajo remoto.

La palabra "háptica" proviene del vocablo griego hápto que quiere decir relativo al tacto. Ángel (2009) la usa para describir determinadas formas de comunicación en los proyectos, basadas en "tocar" y "sentir". La conducta "háptica" mostrada por esa empresa boliviana, también la observé en otras empresas de Perú y Venezuela, sobre todo en estatales, donde el trabajo que realiza el consultor debe ser visto día a día y el consultor "tocado", para que la empresa sienta satisfacción con el trabajo realizado.



2. Manejo de las comunicaciones con recursos remotos

2.1 Plan de comunicaciones

Para llevar a cabo proyectos con recursos remotos es necesario comprender que los recursos son personas con diferentes husos horarios, culturas, idiomas e intereses. El reto consiste en superar estas diferencias de modo que las actividades del proyecto fluyan tal como si todos los miembros del equipo estuvieran interactuando entre sí en una misma mesa de trabajo, hablando un idioma común y con la misma cultura e interés. El idioma común por excelencia es el inglés y particularmente el inglés técnico que se usa en comunicaciones de proyectos de sistemas; sin embargo no es suficiente. Se hace necesario afinar las comunicaciones y que exista la mayor claridad en todo lo que quiera transmitirse, así como en la retroalimentación que se realice, para ello serán necesarios formatos y formularios; eliminado este ruido en la comunicación se puede proceder a elaborar el plan de comunicaciones.

La forma de mantener la estructura de las comunicaciones es igual que en un proyecto en el cual todos los integrantes están en sitio: las reuniones periódicas deben tener una minuta, los asuntos clave e hitos deben tener informes, los asuntos especiales deben tener reportes. Además, conviene crear un repositorio común, donde todos puedan acceder a estos documentos de manera ordenada, es decir, estableciendo privilegios de acceso. Esto puede ser un disco en la nube, una intranet o incluso un blog privado.

2.2 Correo electrónico

El correo electrónico constituye la forma de comunicación que evita con mayor frecuencia ruidos, pero no siempre sigue una estructura. Por tanto, no puede ser el repositorio de la información del proyecto y tampoco un conjunto de decisiones o consultas absueltas por este medio, la forma de documentar los asuntos del proyecto; sin embargo, tiene como ventajas que facilita mantener el historial de las comunicaciones y ayuda a la lectura por ser atemporal y estar disponible para dispositivos móviles tales como *smartphones*, *tablets*, *notebooks*, entre otros.

2.3 Chats

El chat es un buen método para comunicaciones inmediatas e informales con recursos remotos, con la ventaja de que también puede usarse para compartir archivos y pantallas para facilitar la comprensión común entre los participantes. Así pueden resolverse problemas técnicos o hacer determinadas pruebas o

demostraciones; aunque hay que evitar hablar de asuntos no previstos que lleven a desvíos en el hilo de la conversación. Un chat bien llevado sirve como base para formalizar algún asunto específico.

2.4 Teleconferencias y videoconferencias

Para las reuniones rutinarias es preferible tener teleconferencias o videoconferencias que ayuden a agilizar la toma de estatus y las decisiones ante problemas potenciales y reales. A veces, durante un proyecto, es probable encontrarse con situaciones que solo puedan manejarse con escalaciones o confrontaciones; en tales casos también será necesario usar teleconferencias o videoconferencias. Cuando los recursos son remotos, muchas veces ocurre que, más que el idioma, el huso horario se vuelve una barrera importante para hacer teleconferencias o videoconferencias. Acomodar a todos los participantes de forma que no se perjudique la calidad de vida de cada uno puede ser un reto; la ausencia de uno de ellos puede invalidar toda la reunión; y si alguno está en una hora incómoda, como muy tarde en la noche o en la madrugada, es posible que desee terminar pronto por razones físicas entendibles, degradando la calidad de la reunión. La cultura igualmente es importante en las teleconferencias y videoconferencias, porque es posible encontrar gestos o silencios que en cada cultura pueden tener diferentes significados.

2.5 Manejo de interesados remotos

Los patrocinadores y otros interesados pueden estar en algún caso disponibles solo de forma remota. Aunque sea posible mantener la coherencia por medio de teleconferencias o videoconferencias, es altamente recomendable para el gerente de proyecto visitar, al menos una vez durante el proyecto, a cada uno de ellos para crear la cercanía necesaria y que sientan la confianza de comunicar sus expectativas en cualquier momento. En particular, con los patrocinadores e interesados que pueden no estar acostumbrados al trabajo remoto y que pueden estar en zonas de difícil acceso, como campamentos o plantas, las visitas crean el efecto favorable de demostrar que el gerente de proyecto está genuinamente interesado en comunicarse. Si todos los interesados y especialistas están demasiado dispersos espacialmente, también es recomendable preparar una gira de viaje que cubra a los más importantes. No obstante, en este caso, es probable que este tipo de interesados sí esté acostumbrado al trabajo remoto, aun así una visita personal muestra deferencia por parte del gerente de proyecto y mejora la relación con los interesados.

3. El rol del gerente de proyecto ante el cliente en el manejo de recursos remotos

3.1 El ciclo de un proyecto remoto

Si bien los proyectos remotos se manejan alineados con la metodología del *Project Management Institute* (PMI®), es necesario reconocer en este punto qué actividades se desarrollan de manera especial en los proyectos virtuales.

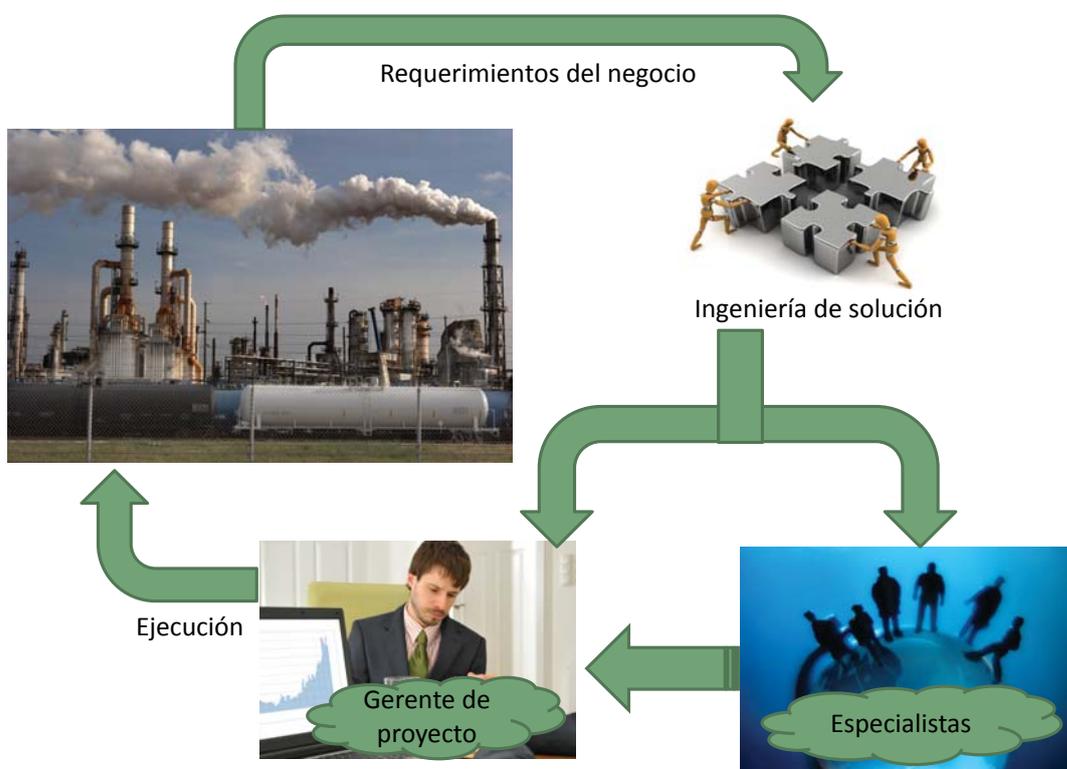


Figura 2. Relaciones en el ciclo de un proyecto remoto

Elaboración propia.

3.1.1 Iniciación del proyecto

Ante un requerimiento específico de algún cliente, para el cual se deben usar componentes de alta especialización, es necesario realizar una ingeniería de solución que muchas veces utiliza recursos remotos para su realización, pues cada consultor tiene conocimiento de una parte de la solución. Corresponde a un arquitecto de soluciones la labor de ensamblar esos componentes y hacerlos coherentes, y, luego de un circuito de validaciones, presentar la respuesta al requerimiento de negocio. Durante la ingeniería de solución se crean paquetes de trabajo preliminares.

3.1.2 Planificación del proyecto

La integración entre los componentes viene descrita en los paquetes preliminares. Así, el gerente de proyecto debe iniciar el trabajo con la preparación del cronograma y el presupuesto, seguidos de una búsqueda casi dirigida, pues es poco probable que encuentre otro equipo de especialistas similar al que realizó la ingeniería de solución. El gerente de proyecto entra en contacto con el cliente e inicia las actividades remotamente. En esta fase se crea el repositorio de información del proyecto.

3.1.3 Ejecución y seguimiento y control del proyecto

Los recursos remotos inician sus actividades y se apoyan en el gerente de proyecto para darle cohesión a su trabajo. Si bien cada uno es un especialista, corresponde al gerente de proyecto mantener sus actividades en tiempo y forma, como en cualquier otro proyecto. Se difunde ante el cliente las actividades y el cronograma, remota o virtualmente, y se inician las tareas rutinarias de seguimiento. El gerente de proyecto facilita el seguimiento de los entregables y su aprobación. Cada vez que se consigue cerrar un paquete de trabajo es necesario mantener informados a todos los interesados y al equipo de proyecto. Para el cliente, con frecuencia el gerente de proyecto se convierte en la cara visible y responsable del trabajo técnico. Por tanto, conviene mantener la cercanía suficiente para generar confianza en las acciones por realizar, sobre todo porque el cliente no ve a los especialistas y puede simplificar el trabajo que ellos ejecutan en forma remota.

3.1.4 Cierre del proyecto

Una vez que se alcanzan los objetivos del proyecto, el cierre se realiza de modo convencional, por un lado se procede al cierre administrativo y, por el otro, al cierre del proyecto.



3.2 Características del gerente de un proyecto virtual

En un proyecto remoto las comunicaciones y el seguimiento difieren de la forma tradicional, y la presentación de entregables al cliente acentúa el rol integrador del gerente de proyecto, quien en este contexto no solamente funge como elemento integrador de todas estas condiciones de cada recurso remoto y de las necesidades del cliente, sino que además debe lograr que las comunicaciones sean fluidas y los entregables entendidos desde el concepto hasta la aceptación final. Desde el punto de vista de los consultores especialistas también se convierte en un punto focal, pues le servirá como apoyo para culminar sus entregables y obtener las aprobaciones necesarias. Los reconocimientos pueden hacerse por escrito o en público; sin embargo, durante los proyectos remotos la mayor satisfacción está en el trabajo mismo y es común que los especialistas se encuentren más satisfechos cuando se alcanza el objetivo que cuando se recibe un premio o reconocimiento.

4. El seguimiento a las actividades de los recursos remotos

Para realizar el seguimiento a las actividades de los recursos remotos es necesario establecer una rutina de control (por ejemplo, una reunión semanal), con minutas y documentos estándares que permitan realizar este seguimiento. La matriz de riesgos y la bitácora de problemas son herramientas muy útiles para este fin. Los especialistas remotos ven necesario agregar riesgos, describir problemas y hacer seguimiento con más énfasis que en los recursos en sitio. Probablemente, el hecho de que estén lejos les obliga a manejar mejor sus controles; por tanto, las reuniones rutinarias son altamente eficaces en los proyectos remotos. De nuevo, es conveniente que todos los participantes tengan un horario conveniente y, como en toda reunión, que se elaboren la agenda con anticipación y la minuta al final.

A veces pueden surgir asuntos problemáticos que requieran un seguimiento especial; puede ser necesario un seguimiento más frecuente, por ejemplo, una o dos veces al día. Cuando se requiere mayor frecuencia de seguimiento y teleconferencias, videoconferencias o chats, es importante determinar los periodos de alta frecuencia a fin de no darle prioridad a las reuniones en desmedro del tiempo que requiere el trabajo efectivo. Eventualmente, si el asunto es muy importante y no se puede resolver remotamente, será necesario desplazar al consultor al lugar del proyecto. Este tema es de mucho cuidado, pues en ocasiones desplazar a los recursos de alta especialización no redundará en mayor productividad y más bien puede estar aumentando el presupuesto y estresando con viajes inmediatos e innecesarios a tales recursos. En ocasiones, estos recursos están en un *pool* que les ayuda a compartir conocimientos y desplazarlo lo desvinculará y no le permitirá alcanzar el resultado.

Finalmente, en un proyecto virtual el gerente de proyecto podrá tener un mejor control de situaciones inmediatas o urgentes con ayuda del chat (Skype, Gmail, Lync, Facebook, entre otros), pero no se puede privilegiar su uso por encima de lo establecido formalmente, es decir, deben de mantenerse las conferencias periódicas con documentación estándar y recurrente como prioridad, las conferencias extraordinarias en segundo lugar y otras comunicaciones (correo electrónico y chat) en un tercer nivel, tal como se aprecia en la figura 3.



Figura 3. Pirámide de importancia de las comunicaciones remotas.

Elaboración propia.

La falacia al descubierto

Durante el desarrollo de proyectos virtuales con cierta frecuencia los patrocinadores o el gerente de proyecto del cliente se muestran escépticos al trabajo remoto. En particular recuerdo un caso en Perú, con un cliente con mínima experiencia con trabajo remoto, en el cual el gerente de proyecto casi insinuaba que del otro lado no habría nadie o que el recurso era de poca experiencia o que la implementación era tan simple que se podía hacer durante una o dos horas al día, y el resto del tiempo el consultor remoto la pasaría muy bien sin tener la presión de alguien que lo supervise. Cuando el proyecto empezó y las reuniones rutinarias y los asuntos a resolver se plasmaban en documentos con fechas reales y correspondían a asuntos específicos del negocio, fue notable su cambio de percepción y efectivamente notaba que el trabajo remoto era exhaustivo y a veces incluso más exigente, porque el consultor concentraba a todo el equipo de trabajo local en una sola sala, distribuía las tareas a través de un monitor y solicitaba resultados al día. Asimismo, llegaban varios correos electrónicos por día con archivos adjuntos y requerimientos de definiciones o mayores testeos, por parte del cliente, que evidenciaban que el consultor estaba completamente dedicado al proyecto. En algún momento del proyecto participó un consultor de India que, luego de cumplir su jornada habitual (la diferencia horaria entre India y Perú es de 10 horas y media, y por tanto debería retirarse alrededor de las 8:00 a.m. de Lima), continuaba al ritmo de los usuarios peruanos hasta asegurarse de que su trabajo estuviera bien hecho.

5. Lecciones aprendidas

Se han enfrentado dificultades en los husos horarios, en el idioma y en la cultura; estas dificultades se acrecientan cuando los asuntos deben tratarse con varios especialistas a la vez, todos con diferentes idiomas, husos horarios y culturas. Por otro lado, no es lo mismo manejar situaciones urgentes que situaciones rutinarias en remoto. Las primeras deben atenderse con herramientas que faciliten a los especialistas acceder a los servidores o equipos con problemas y realizar las modificaciones con rapidez y en forma, y eventualmente compartir con otros especialistas y en remoto piezas de solución que faciliten una respuesta definitiva a una situación urgente. Las situaciones rutinarias en cambio pueden manejarse de modo más estructurado.

Finalmente, lo más complejo durante un proyecto remoto puede ser la transferencia de conocimientos, dado que confluyen todos los elementos descritos anteriormente y se debe asegurar la máxima comprensión por parte del cliente, ya que no todos los participantes tendrán la misma experiencia, ni grado

de conocimiento de la solución ni del idioma inglés. La experiencia enseña que en proyectos remotos, la comunicación escrita es la más eficiente y que deben usarse la mayor cantidad de herramientas para compartir y difundir pantallas y soluciones, y que los repositorios ayudan a un mejor manejo de la información. En la tabla 1 se presenta un conjunto de recomendaciones según los casos presentados.

	Huso horario diferente	Idioma diferente	Varios especialistas involucrados
Asunto urgente	Desarrollar método que facilite contactar al especialista y, además, que le otorgue acceso rápido al asunto por atender.	Idioma inglés. Sin embargo, la descripción del problema debe hacerse siempre por escrito.	Comprometer al equipo con las atenciones urgentes que puedan requerir su soporte en forma inmediata. Usar métodos que permitan a varios especialistas a la vez acceder a la pantalla del problema.
Toma de estatus, actualización de bitácora de riesgos	Reunión rutinaria. Compartir minuta, al finalizar la reunión, con los documentos actualizados.	Idioma inglés.	Reunión rutinaria. Compartir minuta, al finalizar la reunión, con los documentos actualizados.
Capacitación / transferencia conocimientos	Documentación escrita como prioridad. Teleconferencias necesarias respetando la calidad de vida de todos los participantes.	Idioma inglés o traductor especializado si el cliente final tiene mucha dificultad con el idioma.	Documentación escrita como prioridad. Teleconferencias necesarias respetando la calidad de vida de todos los participantes. El gerente de proyecto coordina y maneja las agendas.

Tabla 1. Recomendaciones en el manejo de proyectos remotos

Elaboración propia.



Asunto urgente, con varios especialistas involucrados a la vez: la solución que llegó desde China

En cierto proyecto para un cliente peruano, más del 60% de las actividades fueron realizadas en remoto porque la solución que se estaba implementando era novedosa y había muy poca experiencia alrededor del mundo; de hecho, esa empresa fue una de las primeras diez en implementarla. Los mejores consultores estaban en Norteamérica, aunque se desconocía el origen de los programadores del código. En un momento determinado se presentaron problemas que sobrepasaron la capacidad de los consultores asignados (de Colombia, Perú y Argentina) y se tuvo que pasar al siguiente nivel, siendo atendidos por los consultores más experimentados de Canadá y Estados Unidos. Sin embargo, por las características propias de nuestro cliente (el primero en el mundo con servidores en la nube para esa solución), el problema persistía y solo podía resolverlo un ingeniero de código altamente especializado. Se asignó un consultor chino, muy amable, pero con un mal manejo del idioma inglés. Se pidió al cliente habilitarle acceso al servidor de desarrollo y se empezó el trabajo alrededor de las 10 p.m. de Lima, con un equipo de China, Colombia y Perú, a fin de resolver el problema. Simultáneamente se realizaron llamadas telefónicas, se le brindó el control al server y todos veían sus actividades, manteniendo constante contacto por el chat. El consultor empezó a revisar todas las configuraciones alrededor de esa pieza de código y daba recomendaciones rápidas que se entendían muy poco y casi nada. Luego vio el asunto específico, encontró la causa del problema y empezó a realizar configuraciones. Cada vez que solicitaba feedback, los demás consultores decían que entendían poco y que por favor lo ponga por escrito; al parecer, además de no hablar bien el inglés, tampoco lo entendía bien, ya que solo se reía un poco y luego continuaba. Al cabo de hora y media, más o menos, había hecho una gran configuración y el sistema corría conforme se esperaba, pero además dejó algunas mejoras importantes. Aunque los demás consultores estaban contentos porque aprendían mucho también estaban preocupados porque no sabían si el consultor dejaría alguna documentación. Por lo señalado, se le envió al consultor el siguiente mensaje por chat "please don't forget the documentation" y él respondió a través de la conferencia en un inglés aceptable "I have recorded all the steps I did for you" y envió la ruta de la grabación. Luego, por chat, explicó que le había pasado antes que no le entendían su inglés y por eso prefería grabar todas las configuraciones que realizaba para clientes específicos.

6. Conclusiones

A continuación se presentan las principales conclusiones luego de años de experiencia en la gestión de proyectos virtuales de sistemas:

- a) Los proyectos remotos de sistemas son una realidad que se está acentuando cada vez más. Las principales causas son la especialización, los ahorros económicos para el proyecto, la calidad de vida de los consultores y la existencia de más herramientas de colaboración.
- b) La clave para manejar este tipo de proyectos es desarrollar métodos de comunicación y seguimiento adecuados, que respeten culturas, idiomas y husos horarios de todos los integrantes. Si bien cada proyecto es único, algunas herramientas pueden ser comunes, como por ejemplo la definición del idioma, la estructuración de las comunicaciones y su forma de almacenamiento. Hay asuntos urgentes o inmediatos que deben ser tratados de modo especial, pero no constituyen la regla ni deben imponerse como el método de trabajo o de seguimiento.
- c) El rol integrador del gerente de proyecto es central en este tipo de proyectos. Debe mantener la coherencia, fijar los métodos de comunicación y seguimiento y adaptar la metodología al entorno virtual. Muchas veces se convierte en la cara visible frente al cliente y eso lo convierte, además, en punto de apoyo en sitio para los especialistas.

Bibliografía

- Angel, George (2009). *PMP Certification, a beginner's guide*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Cardenuto, Rodolpho (noviembre del 2011). "Adiós a la era del 'Out of office'". *SAP Spectrum* 3, 10-11.
- Cerda, Mónica (julio del 2011). *El "Home Office" gana terreno en México*. CNN Expansion. <<http://www.cnnexpansion.com/opinion/2011/07/25/el-home-office-gana-terreno-en-mexico>>. [Consulta: 26 de septiembre del 2012].
- Drucker, Peter (2002). *La gerencia en la sociedad futura*. Bogotá: Grupo Editorial Norma.
- Egeland, Brad (marzo de 2010). *March 2010 survey results – Remote project management*. <<http://pmtips.net/march-2010-survey-results-remote-project-management/>>. [Consulta: 13 de noviembre del 2012.]



Manejo de proyectos virtuales de sistemas en países en vías de desarrollo

- (20 de enero de 2010). *The remote project manager*. <http://pmtips.net/remote-project-manager/>. [Consulta: 13 de noviembre del 2012].
- McHenry, Karen (21 de julio de 2008). *Managing virtual teams*. <<http://management.atwork-network.com/2008/07/21/managing-virtual-teams/>>. [Consulta: 13 de noviembre del 2012].
- Mochal, Tom (13 de noviembre de 2007). *10 tips for managing virtual teams*. <<http://www.techrepublic.com/blog/10things/10-tips-for-managing-virtual-teams/266>>. [Consulta: 13 de noviembre del 2012].
- Raisinghani, Mahesh; Arora, Anshu; Baylor, Erice; Brown-Philips, Shelley; Coleman, Ceriese y Craig, Kelvin (2010). *Virtual project management of globally outsourced IT projects*. <<http://journals.cluteonline.com/index.php/IJMIS/article/view/7/5>>. [Consulta: 13 de noviembre del 2012].
- Rolfes, Mike (s.f.). *Virtual project management* <http://www.umsl.edu/~sauterv/analysis/488_f01_papers/rolfes.htm>. [Consulta: 26 de septiembre del 2012].

