

PM

LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS COMO HERRAMIENTA INDISPENSABLE
PARA LOS NEGOCIOS.®

NETWORK

Informe de

TRABAJOS GLOBALES

Las industrias más activas
y los sueldos más altos

PÁGINA 58

Los proyectos
educativos
enseñan

LA IMPORTANCIA DE LA ENSEÑANZA

PÁGINA 24

¡Los vengadores tóxicos!

Finalista del premio al Proyecto del año del PMI 2013 PÁGINA 44

**Cómo hablar del riesgo
para que las personas escuchen** PÁGINA 52

Introducción

ENERO DE 2014 | VOLUMEN 28, NÚMERO 1



51

Explicación del riesgo

Entender los riesgos no es suficiente. Los profesionales de proyectos también deben comunicárselos a los interesados.

Por Matt Alderton

Heather Campbell, PMP, Intel Corp.,
Chandler, Arizona, EUA

Artículos destacados

ENERO DE 2014 | VOLUMEN 28, NÚMERO 1

24

La importancia de la enseñanza

Los proyectos de educación demuestran el valor de involucrarse con los interesados de la comunidad, desde un principio y con frecuencia.

Por Ambreen Ali

36

De cara al futuro

Presentamos siete grandes tendencias que afectarán los negocios y la dirección de proyectos el próximo año.

Por Mark Guarino

43

FINALISTA DEL PREMIO
AL PROYECTO DEL AÑO DEL PMI 2013

Los vengadores tóxicos

Enfrentados a una limpieza nuclear de alta complejidad, el equipo del proyecto Savannah River cumplió sus objetivos, e incluso más.

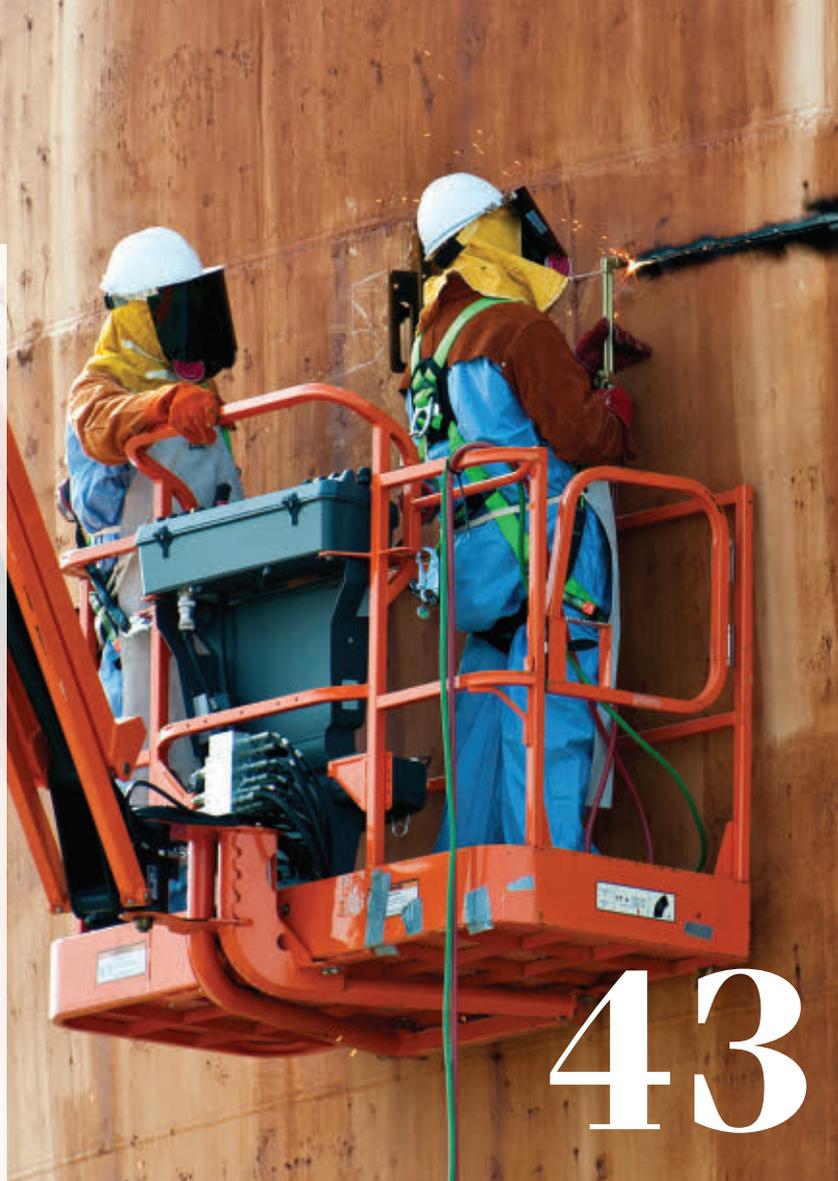
Por Novid Parsi

58

Informe de trabajos globales: Seis sectores que debe seguir

Tanto las economías desarrolladas como las emergentes tienen proyectos; solo necesitan profesionales adecuados para ellos.

Por Kate Sykes



43



24



36



58



8



10



19



69

PM NETWORK

LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS
COMO HERRAMIENTA INDISPENSABLE
PARA LOS NEGOCIOS.®

A LA VANGUARDIA

- 8 Con las luces encendidas**
Los proyectos de almacenamiento de energía cobran brillo.
- 9 Los peligros de realizar múltiples tareas a la vez**
Manejar muchas tareas a la vez afecta más que la productividad individual.
- 10 Tarjeta roja en las canchas de Qatar**
El auge del proyecto de la Copa Mundial se ve afectado por problemas laborales y de programación.
- 12 El mundo envejece rápido**
Las organizaciones capitalizan el poder de compra de una generación que envejece.
- 13 Proyectos ornamentales de China bajo feas críticas**
El proyecto de un pez globo causa la ira del público luego de declaraciones de austeridad.

VOCES

- 15 Vía rápida**
Todos los sistemas funcionando
Deanna Wise, PMP, Dignity Health, San Francisco, California, EUA
- 17 En las trincheras**
Mantenga el rumbo estable
Por Midge Crossan, PMP
- 19 Kit de herramientas para proyectos**
Aterrizaje suave

TAMBIÉN EN ESTE NÚMERO

- 6 Comentarios**
¿Qué función cumple la PMO en su organización?
- 14 Cifras**
Los proyectos de Internet están en alza en las economías emergentes.
- 67 Tienda**
Aprenda las habilidades blandas necesarias para la dirección de proyectos.
- 69 Reconocimiento al cierre**
Una imagen impresionante del cambio climático.

COLUMNISTAS

- 18 El director de proyecto agile**
Propuesta de valor
Por Jesse Fewell, CST, PMI-ACP, PMP, Editor colaborador
- 21 El negocio de los proyectos**
El costo del cambio
Por Gary R. Heerkens, MBA, CBM, PMP, Editor colaborador
- 22 Dentro de la PMO**
Control de neutralidad
Por Abid Mustafa

PERSONAL DEL PMI

Vicepresidente, Gerente de marca
Cindy W. Anderson; cindy.anderson@pmi.org

Editor
Donn Greenberg; donn.greenberg@pmi.org

Gerente, Comunicaciones
Gaurav Shah; gaurav.shah@pmi.org

Editor en jefe
Dan Goldfisher; dan.goldfisher@pmi.org

Supervisor de producción de publicaciones
Barbara Walsh; barbara.walsh@pmi.org

Adjunto de prensa
Natasha Pollard; natasha.pollard@pmi.org

Comentarios de los lectores:
editorial@pmi.org

Librería: bookstore@pmi.org

VENTAS PUBLICITARIAS

Para obtener información sobre publicidad, contacte a:

J.T. Hroncich

Programa de ventas publicitarias del PMI

c/o Capitol Media Solutions

3340 Peachtree Rd. NE, Suite 1050

Atlanta, GA 30326 USA

+1 404 347 3316

advertising@pmi.org

Media kit: www.PMI.org/Advertising

Project Management Institute

Publishing Department
14 Campus Boulevard / Newtown Square,
PA 19073-3299 USA

Tel +1 610 356 4600; Fax +1 610 356 4647

Envíe consultas editoriales, sobre publicidad y alquiler de listas de envío, y solicitudes de reimpressiones, copias masivas o permisos para reimprimir al Departamento de Publicaciones del PMI.

A menos que se especifique lo contrario, se asume que todas las cartas y artículos enviados al PMI pueden publicarse y, en ese caso, formarán parte de los derechos de autor del PMI.

SERVICIOS DE PUBLICACIÓN

Imagination, Chicago, Illinois, Estados Unidos

Presidente, CEO

James Meyers; jmeyers@imaginepub.com

Traducciones y Diagramación

Magnum Group, Inc.;
translations@magnumgroupinc.com

Director general de contenidos

Karen Budell; kbudell@imaginepub.com

Vicepresidente ejecutivo

Rebecca Rolfes; rrolfes@imaginepub.com

Director ejecutivo, contenidos

Cynde Miller; cmiller@imaginepub.com

Jefe senior de contenidos

Kate Rockwood; krockwood@imaginepub.com

Estrategia de contenidos

Cecilia Wong; cwong@imaginepub.com

Editor senior

Novid Parsi; nparsi@imaginepub.com

Editores

Louis La Plante; llaplane@imaginepub.com

Becky Maughan; bmaughan@imaginepub.com

Director de arte senior

Hugo Espinoza; hespinoza@imaginepub.com

Director de producción

Kelley Hunsberger;
khunsberger@imaginepub.com

Director del proyecto de impresión

Katie Molter; kmolter@imaginepub.com

EDITORES COLABORADORES

Jesse Fewell, CST, PMI-ACP, PMP,
LeadingAgile

Gary R. Heerkens, MBA, CBM, PMP,
Management Solutions Group Inc.

Sheilina Somani, FAPM, RPP, PMP,
Positively Project Management

Roberto Toledo, MBA, PMP,
Alpha PM Consulting

DIRECTORIO DEL PMI 2014

Presidente

Ricardo Triana, PMP

+1 305 778 9091,

ricardo.triana@bod.pmi.org

Vicepresidente

Steve DelGrosso, MSc, PMP

+1 919 848 6986,

steve.delgrosso@bod.pmi.org

Secretario/Tesorero y presidente del
Comité de Supervisión de Desempeño

Zbigniew J. Traczyk, MSc, MBA, PMP

+48 601 606729,

zbigniew.traczyk@bod.pmi.org

Presidente del Comité de Supervisión
de Desarrollo de Estrategias

Antonio Nieto-Rodríguez, MBA, PMP

+32 479 80 94 18,

antonio.nieto.rodriguez@bod.pmi.org

DIRECTORES

Margareth Carneiro, MBA, MSc, PMP

+55 61 8175 3455,

margareth.carneiro@bod.pmi.org

Mark Dickson, MBA, FAICD, PMP

+61 407 933 110,

mark.dickson@bod.pmi.org

Jane Farley, MSc, FPMINZ, CMC, PMP

+64 21 890 254, jane.farley@bod.pmi.org

Deena Gordon Parla, PMP

+90 533 511 4462,

deena.gordon.parla@bod.pmi.org

Todd Hutchison, MCom, MBA, PMP

+61 422 532 775,

todd.hutchison@bod.pmi.org

Victoria S. Kumar, MS, PMP

+1 919 924 1013,

victoria.kumar@bod.pmi.org

Deanna Landers, MBA, PMP,

Presidente anterior inmediato

+1 303 378 8459,

deanna.landiers@bod.pmi.org

Jon Mihalic, PMP

+1 703 216 2548, jon.mihalic@bod.pmi.org

Peter Monkhouse, BSc(Eng), MBA,

PEng, PMP

+1 416 702 9574,

peter.monkhouse@bod.pmi.org

Cheryl J. (CJ) Walker Waite, PhD, PMP

+1 206 551 5307,

cj.walker.waite@bod.pmi.org

Al Zeitoun, PhD, EVP, PMI-RMP,

PMI-SP, PMP

+1 571 359 5130,

al.zeitoun@bod.pmi.org

PERSONAL EJECUTIVO

Presidente y CEO

Mark A. Langley

+1 610 356 4600,

mark.langley@pmi.org

PUBLICACIÓN Y MEMBRESÍA

PM Network (ISSN 1040-8754) es publicada mensualmente por el Project Management Institute. PM Network es impresa en los Estados Unidos por Quad Graphics, Sussex, Wisconsin. Los costos de envío de la revista son pagados en Newtown Square, PA 19073-3299 y otras oficinas de correo. Acuerdo canadiense N° 40030957. Postmaster: enviar avisos de cambio de dirección a PM Network, 14 Campus Boulevard, Newtown Square, PA 19073-3299 USA. Tel.: +1 610 356 4600, fax: +1 610 482 9971.

La misión de PM Network es la de facilitar el intercambio de información entre profesionales en el ámbito de la dirección de proyectos y programas, brindarles herramientas y técnicas prácticas, y funcionar como un foro para el debate de tendencias y temas de actualidad. Todos los artículos incluidos en PM Network representan las opiniones de los autores y no necesariamente las del PMI.

El precio anual de suscripción para los miembros es de US\$42, el cual está incluido en la cuota anual. PMI es una organización profesional sin fines de lucro dedicada a promover el desarrollo de los conocimientos más avanzados en el área de la dirección de proyectos. La membresía del PMI es abierta a cualquier persona interesada, abonando un costo anual de US\$129. Para más información sobre los programas y membresía del PMI, para dar aviso sobre un cambio de dirección o por inconvenientes en su suscripción, contacte a:



PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE

14 Campus Boulevard / Newtown Square, PA 19073-3299 USA

Tel +1 610 356 4600; Fax +1 610 482 9971

E-mail: customercare@pmi.org

Línea gratuita: 1 855 746 4849 (Estados Unidos) / 1 855 746 4849 (Canadá) / 1 800 563 0665 (México)

Centro de Servicios PMI Asia Pacífico

Singapur

Tel: +65 6496 5501 / E-mail: customercare.asiapac@pmi.org

Centro de Servicios PMI Europa, Medio Oriente y África (EMEA)

Lelystad, Países Bajos

Tel: +31 320 239 539 / E-mail: customercare.emea@pmi.org

Líneas gratuitas

00 800 7464 8490: Austria, Bélgica*, Bulgaria*, República Checa*, Dinamarca, Estonia*, Finlandia, Francia, Alemania, Hungría, Islandia, Irlanda, Italia, Letonia*, Lituania*, Luxemburgo, Malta*, Países Bajos, Noruega, Polonia, Portugal, Eslovaquia*, Eslovenia*, España, Suecia*, Suiza, Reino Unido, Ciudad del Vaticano

00 800 4414 3100: Chipre, Grecia

07 810 800 7464 8490: Rusia*

+31 320 239 539 (línea gratuita): Andorra, Bielorrusia, Bosnia-Herzegovina, Croacia, Liechtenstein, Macedonia, Moldavia, Mónaco, Rumania, Serbia y Montenegro, Ucrania

*Utilice la línea gratuita (+31 320 239 539) desde teléfonos celulares en estos países

Centro de Servicios PMI India

Nueva Delhi, India

Tel: +91 124 4517140 / E-mail: customercare.india@pmi.org

OTRAS UBICACIONES

Pekín, China; Bengaluru, India; Bruselas, Bélgica; Buenos Aires, Argentina; Dubai, Emiratos Árabes Unidos; Mumbai, India; Porto Alegre, Brasil; Río de Janeiro, Brasil; Shenzhen, China; Washington, D.C., Estados Unidos

Visite www.PMI.org/AboutUs/Custom-Care.aspx para obtener detalles de contacto.

ACUERDO DE ENVÍO DE PUBLICACIONES N° 40030957

Devoluciones por entregas fallidas en Canadá a: Circulation Department / P.O. Box 1051 / Fort Erie, Ontario L2A 6C7

© 2014 Project Management Institute Inc. Todos los derechos reservados.

Todos los derechos reservados. "PMI", el logo del PMI, "Making project management indispensable for business results (La dirección de proyectos como herramienta indispensable para los negocios)", "PMI Today", "PM Network", "Project Management Journal", "PMBOK", "CAPM", "Técnico Certificado en la Dirección de Proyectos (CAPM)", "PMP", el logo de PMP, "PgMP", "Profesional en Dirección de Programas (PgMP)", "PMI-RMP", "Profesional en la Dirección de Riesgos del PMI (PMI-RMP)", "PMI-SP", "Profesional en Dirección de Tiempos del PMI (PMI-SP)", "OPM3" y "PMI-ACP", "Profesional certificado en enfoques Agile (PMI-ACP)" son marcas registradas de Project Management Institute, Inc. "Profesional en Dirección de Proyectos (PMP)" es una marca de servicios de Project Management Institute, Inc. en los Estados Unidos y/u otros países.

PM Network recibe ideas de historias y/o sugerencias sobre fuentes. Nuestras historias son escritas por periodistas profesionales. Contacte a la directora editorial de Imagination, Cyndee Miller, o al editor en jefe del PMI, Dan Goldfisher, para enviarles sus ideas y sugerencias. Si usted está interesado en presentar artículos para la Plataforma del Conocimiento del PMI, que se encuentra en www.PMI.org/Knowledge-Center/Knowledge-Shelf.aspx, póngase en contacto con Dan Goldfisher. Podrá encontrar más información en www.PMI.org/en/Knowledge-Center/Publications-PM-Network.aspx. Los artículos publicados no necesariamente reflejan las opiniones de la revista o del Project Management Institute. PM Network no se hace responsable por la pérdida, daño o cualquier otra lesión a los manuscritos no solicitados u otros materiales.

EDICIÓN DIGITAL

Los miembros del PMI pueden acceder a la edición digital de este número ingresando en: www.PMI.org y seleccionando la opción Knowledge Center, y luego, Back issues en la Biblioteca en línea. La edición digital de PM Network se encuentra también disponible para Android, iPad, iPhone y iPod Touch, a través de la aplicación PM Network.

SERVICIOS AL LECTOR

Para realizar pedidos o consultas, póngase en contacto con el Departamento de Publicaciones del PMI en Publishing Department en pmipub@pmi.org.

Permisos. Visite www.PMI.org/Home-Permissions.aspx para obtener información sobre permisos para reimprimir artículos publicados en PM Network. Queda prohibida la reproducción o transmisión de cualquier forma o por cualquier medio, electrónico o mecánico, incluidas las fotocopias, grabaciones, o sistema de almacenamiento o recuperación de información, de cualquier parte de PM Network sin autorización escrita de la editorial.

Números anteriores. Para adquirir números anteriores que se encuentren disponibles, escríbanos a documentdelivery@pmi.org. Los precios varían según el número de copias, y los miembros obtienen un descuento.

Archivos en PDF. Los artículos en formato PDF pueden descargarse desde la tienda en línea en www.PMI.org, sin costo alguno para los miembros. El costo de todos los artículos para usuarios no miembros es de US\$15 cada uno.

Reimpresiones en papel satinado. Envíe solicitudes de reimpresiones de artículos en papel satinado en cantidades de 100 o más a pmipub@pmi.org.

Copias masivas del número actual. Pueden obtenerse copias del número actual de PM Network en cantidades de 25 o más. Los pedidos deben realizarse 40 días antes de la fecha de publicación. El costo es US\$5,50 por copia más gastos de envío.

Cambio de dirección. Los usuarios pueden editar sus datos demográficos, incluidas sus direcciones, ingresando en www.PMI.org, en la sección "My PMI". Todos los lectores pueden enviar información sobre cambios de dirección escribiendo a: customercare@pmi.org, o comunicándose con el servicio de atención al cliente del PMI: +1 610 356 4600, opción 8.

[FACEBOOK]

Iniciando una PMO

PMI preguntó a los profesionales de proyectos: ¿Qué función cumple la Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) en su organización?

Laurent Mercado, PMP, responde:

Soy parte de una organización de administración de propiedades con un portafolio de propiedades de bienes raíces, comerciales y del sector hotelero. Estamos en el proceso de planificar la implementación de una oficina de dirección de programas. El rol de la PMO será capacitar y administrar los proyectos, los programas y las operaciones de la organización relacionadas con el portafolio único de propiedades.

Estamos aplicando la estructura y la terminología de la PMO en entornos donde antes el director de proyecto tradicional se pudo llamar administrador de propiedades, gerente de instalaciones o ingeniero en jefe. Estamos utilizando el marco de la PMO como una estructura general para alinear los sistemas de TI, los servicios de los contratistas, la contratación de proveedores, el uso de los servicios públicos y las herramientas y técnicas de dirección de proyectos.

[GRUPO LINKEDIN]

PMI PROJECT, PROGRAM AND PORTFOLIO MANAGEMENT

La medida del éxito

Anthony Ngop-loti pregunta:

¿Cuáles son los criterios principales para identificar el éxito o el fracaso de un proyecto de TI?

Fabio Almeida, PMP, afirma:

Diferentes proyectos medirán su éxito de forma distinta. Antes que nada, le pregunto a mi patrocinador sobre los criterios y los objetivos que debo cumplir para declarar el proyecto exitoso.

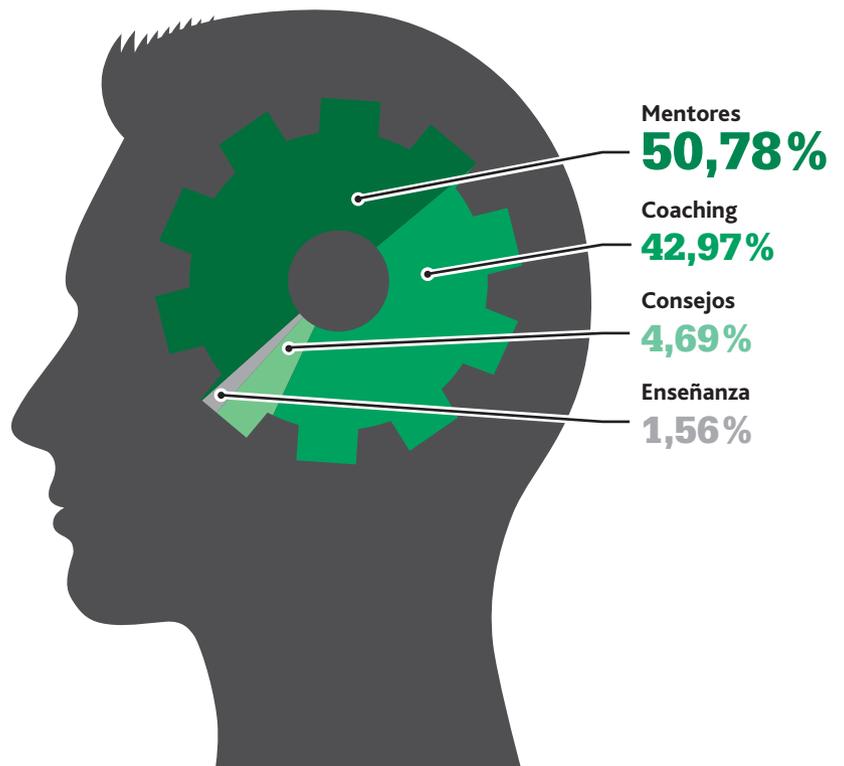
En términos generales, mido el éxito de los proyectos de TI según:

- El valor generado. Si se trata de un proyecto de orientación económica, deberá esperar los beneficios, medirlos y compararlos con sus estimaciones. Si está orientado a otra área, puede encuestar a sus clientes o público objetivo para evaluar su éxito.
- Si su proyecto implica la implementación de una solución para usuarios finales, debe considerar la tasa de adopción.
- También utilizo las medidas clásicas: dentro del plazo, especificaciones y presupuesto establecidos.

[ENCUESTA]

Conocimiento compartido

Lynda Bourne, DPM, PMP, autora del blog 'Voices on Project Management', sugiere cuatro métodos para desarrollar a los miembros del equipo. Les preguntamos a los lectores qué método prefieren:



[BLOG 'VOICES ON PROJECT MANAGEMENT']

En el artículo "Best Weekly Status Meeting Ever", el autor de blogs **Kevin Korterud** entrega consejos a los directores de proyecto sobre cómo estructurar las reuniones de equipo semanales para mantener a los miembros involucrados, informados y dispuestos a contribuir en los próximos pasos del proyecto.

Preji George, PMP, también ofrece consejos:

1. Programe reuniones semanales que duren solo una hora. Si ocurre una situación atípica, por ejemplo, se invita a una persona ajena al proyecto, extienda solo esa reunión.
2. Comience destacando el avance del proyecto; un gráfico simple del estado de avance.
3. Estructure las discusiones según los problemas y riesgos, otorgándole prioridad a lo crítico.
4. Ponga atención al reloj y fije un límite de tiempo a las discusiones de los miembros del equipo. Así se asegurará de que la reunión no sobrepase el tiempo programado.

a la Van

Peatones caminan por una calle durante el corte de electricidad más grande de la historia en julio de 2012 en Nueva Delhi, India.



US\$6.000 millones

Costo del apagón de 2003 en el noreste de Estados Unidos

10%

Porcentaje de la población mundial que quedó a oscuras durante el corte de electricidad de 2012 en India

11,2

Será la capacidad en gigavatios de los sistemas de almacenamiento de energía por aire comprimido en el año 2013

Fuente: Navigant Research

guardia

Con las luces encendidas

La mayoría de los usuarios no piensa demasiado en la red eléctrica que le entrega energía a su vida cotidiana. Enciende las luces y la energía está siempre ahí, hasta que, debido a una excesiva demanda a la red, ya no está más. El apagón de 2003 en el noreste de Estados Unidos costó US\$6.000 millones. El corte de electricidad en India del año 2012, el más grande de la historia, dejó a un 10% de la población mundial en la oscuridad.

Proyectos recientes apuntan a una solución en la que se trate a la energía más como una cuenta de ahorro y menos como un cajero automático sin límite: almacenando la energía cuando no es necesaria, para poder usarla cuando sí lo es.

Entre las tecnologías más prometedoras, se encuentra el almacenamiento de energía por aire comprimido (CAES). El proceso comprime el aire cuando hay mucha energía y después lo usa para alimentar turbinas durante períodos de alta demanda. El proveedor de servicios públicos Pacific Gas and Electric Company (PG&E) en San Francisco, California, EUA, impulsado por los ambiciosos objetivos de energía renovable del estado, tiene un proyecto en curso para determinar la factibilidad y el costo de utilizar yacimientos agotados de gas natural como áreas de almacenamiento de aire comprimido bajo tierra.

Hasta ahora, solo se han utilizado como CAES algunas formaciones rocosas no porosas, como minas de sal abandonadas, por lo que la ubicación de las instalaciones depende completamente de la geología local. Utilizar formaciones porosas podría expandir el número de sitios posibles

de CAES. “Estas reservas han almacenado gas natural durante millones de años”, comenta Mike Medeiros, gerente de desarrollo de energía renovable de PG&E. “No hay motivos para pensar que no podrán almacenar aire natural, puesto que ya fueron ‘reutilizadas’ para almacenar gas natural”.

Sin embargo, estas reservas plantean un desafío tecnológico: qué se debe hacer con el gas natural residual. El equipo utilizado en el proceso de generación tiene ciertos umbrales para los contaminantes y, si fuera factible, la instalación de equipos que los reduzcan y eliminen elevaría los costos.

Durante 2014, el equipo del proyecto realizará pruebas extensivas de modelado y una prueba de

inyección y extracción real de aire en un sitio para determinar la combinación exacta de aire y gas. Después, se proyectarán los costos asociados y el rendimiento potencial de la planta.

El equipo tuvo que navegar los complejos derechos de propiedad de los sitios potenciales. “La propiedad de los derechos de superficie, mineros y de espacio poroso es diferente”, señala Medeiros y agrega que estos títulos se han subdividido progresivamente con el paso de los años, hasta en 50 posesiones diferentes. Al negociar los acuerdos de control del sitio con cada parte interesada, aparecieron las limitaciones de presupuesto. “Los dueños de derechos mineros esperan una compensación similar a la

que recibían cuando la reserva estaba produciendo gas natural”, explica. De 150 sitios potenciales, 10 cumplían con los criterios geológicos del proyecto. Entre estos, la organización negoció acuerdos de perforación solo con dos. “Nuestro objetivo ideal era perforar tres sitios”, explica Medeiros.

Proyectos recientes apuntan a entregar una solución para redes eléctricas con una excesiva carga, tratando a la energía como una cuenta de ahorro: almacenando la energía cuando no es necesaria para poder usarla cuando sí lo es.

LOS PELIGROS DE REALIZAR MÚLTIPLES TAREAS A LA VEZ

Las investigaciones han demostrado que realizar más de una tarea a la vez puede deteriorar la productividad de los individuos. Ahora, un nuevo estudio muestra que realizar múltiples tareas a la vez también afecta a las organizaciones.

Según un informe de Realization, una consultora enfocada en la eficiencia, realizar múltiples tareas en un ambiente corporativo le cuesta US\$450.000 millones a la economía mundial.

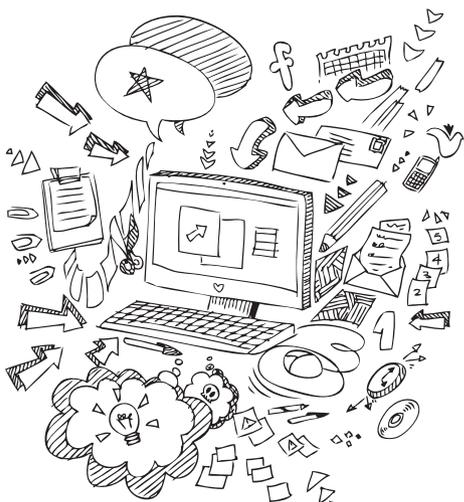
“Da la impresión de que todos están muy ocupados, pero en realidad están gastando mucho tiempo simplemente manteniendo la inercia, cambiando de una tarea a otra”, comenta Sanjeev Gupta, CEO de Realization, San José, California, EUA.

El informe explica que los miembros de equipos que realizan varias tareas a la vez hacen que otros deban esperar por los entregables, mientras los directores que realizan múltiples tareas a la vez pueden tardar días en tomar hasta las decisiones más elementales. Esto lleva a una cultura corporativa donde las verdaderas prioridades no están claras y se desperdician recursos resolviendo los problemas equivocados.

“Debido a que la mayor parte del trabajo proviene del esfuerzo colectivo en lugar del individual, realizar múltiples tareas a la vez en una organización, causa mucho más daño que realizar múltiples tareas de forma individual”, explica el informe.

La buena noticia es que los directores que abordan conscientemente el problema pueden dar grandes pasos. Realization condujo un estudio en 45 grandes organizaciones que eliminaron la ejecución de varias tareas a la vez por parte de los empleados. Al hacer esto, las empresas pudieron terminar los proyectos casi un 36% más rápido que el promedio y elevaron su tasa de finalización de proyectos casi en un 60%.

“Realizar varias tareas al mismo tiempo se puede controlar con el sistema 'pull' o Kanban: cuando se termina una tarea, se comienza con la siguiente”, explica Gupta. “Entra uno, sale uno. Piense en los proyectos como corrientes lineales”.
—Brigid Sweeney



El proyecto todavía se encuentra en la fase de investigación y el financiamiento de la construcción y operación de la planta dependerá de sus resultados, además de diferentes aprobaciones regulatorias. “En PG&E esperamos llegar a la etapa de toma de decisiones en 2015”, dice Medeiros.

SustainX, una empresa de desarrollo de tecnologías de almacenamiento de energía, espera sacar a CAES desde bajo tierra, literalmente. En el proyecto de demostración isotérmica, realizado en la sede de la organización en Seabrook, New Hampshire, EUA, se utilizan tuberías instaladas en un lugar determinado en lugar de reservas cavernosas. Se ejecutó con un equipo multidisciplinario, lo que permitió que los ingenieros trabajaran codo a codo con técnicos y fabricantes.

“La realización de ciclos isotérmicos o de temperatura casi constante con tuberías convencionales de acero libera a CAES de los requisitos de selección de sitios ambientales y geológicos, lo que permite que nuestro sistema se pueda ubicar donde se requiera”, afirma Stephen Brown, vicepresidente de ingeniería de SustainX. “También tenemos la ventaja de un funcionamiento libre de emisiones y de combustible. Esto reduce considerablemente las necesidades de permisos y licencias y crea oportunidades en áreas donde el gas natural es caro y escaso”.

El sistema, para comprimir y almacenar aire en tuberías, utiliza una mezcla de espuma de aire y agua para capturar la energía térmica que se pierde en los CAES tradicionales, de manera que se pueda reutilizar según sea necesario.

SustainX afirma que obtuvo un 95% de eficiencia térmica con esta tecnología, una tasa que no es equiparable con los sistemas CAES tradicionales, que requieren de la combustión de combustibles fósiles. Hasta ahora, esta tecnología alternativa atrajo gran parte del interés en Asia y en otras áreas con altos costos de gas natural y con redes eléctricas poco flexibles. De hecho, la empresa espera implementar la primera unidad de campo en algún lugar de Asia durante este año.

El sistema puede almacenar megavatios de energía durante horas, compensando las interrupciones en los parques eólicos entre períodos de viento de alta producción y períodos inactivos de baja producción. La tecnología también podría ser útil en los parques de energía solar, donde se enfrenta una variabilidad similar en la generación de energía.

Pero la energía no es útil si solo se mantiene almacenada. Para acortar la brecha entre la demanda y el suministro, los sistemas de almacenamiento de energía se deben comunicar con la red en tiempo real.

“El suministro de energía eléctrica no ha cambiado mucho desde los tiempos de Thomas Edison”, afirma Jamal Cheema, director del proyecto Smart Grid, Smart City (SGSC), una iniciativa de AU\$100 millones del gobierno australiano. “Durante más de cien años, el suministro ha ido en una sola dirección: desde instalaciones de producción a gran escala hasta los clientes”. Una red inteligente utiliza sistemas de monitoreo de TI y dispositivos de almacenamiento de energía para convertir esta vía de un sentido en una herramienta de comunicación bidireccional que pueda regular el flujo y ahorrar energía.

El proyecto SGSC, supervisado por Ausgrid, la red de energía más grande del país, ubicada en Sídney, Australia, prueba una gama de tecnologías de red inteligente. En una de las diez iniciativas del proyecto, SGSC instaló baterías fuera de las casas de usuarios de un área rural y de un área suburbana de alta demanda. Las baterías almacenaban energía durante las horas de demanda baja que se podía usar en momentos de demanda alta. Las baterías también medían el consumo y el aumento de confiabilidad de la red, entre otras ventajas. Ausgrid publicará los resultados del proyecto, que terminó en septiembre, a comienzo del próximo año.

“Un resultado clave para el gobierno australiano era proporcionar tanta información como fuese posible para ayudar a los encargados de formular políticas, a los investigadores y a otros asociados del sector industrial”, sostiene Cheema. Y eso podría convertirse en más energía guardada en el banco. —Kate Sykes



“Durante más de cien años, el suministro ha ido en una sola dirección: desde instalaciones de producción a gran escala hasta los clientes”.

—Jamal Cheema, Smart Grid, Smart City, Sídney, Australia

Hoteles y edificios de oficinas construidos recientemente se elevan en los nuevos distritos de City Center y West Bay, en Doha, Qatar.



TARJETA ROJA EN LAS CANCHAS DE QATAR

Es increíble la diferencia que pueden hacer un par de años. Cuando en diciembre de 2010 la FIFA nombró a Qatar como la sede de la Copa Mundial de Fútbol de 2022, el pequeño estado del Golfo rico en petróleo se deleitaba con la atención del mundo entero por ser la primera nación árabe del mundo elegida como sede para este evento. Sin embargo, a finales de 2013, con enormes proyectos de infraestructura en curso, la atención ya no es bienvenida.

El periódico *The Guardian* de Londres encendió la mecha de una tormenta de acusaciones del abuso generalizado de los trabajadores inmigrantes por parte de los contratistas, incluidos trabajos forzados y condiciones laborales de alto peligro. La Confederación Sindical Internacional advirtió que por lo menos 4.000 trabajadores perderán la vida antes del comienzo de la Copa Mundial si no cambian las políticas laborales. El procurador de ética de la FIFA, el organismo internacional que regula el fútbol, afirmó que investigará la posible corrupción en torno a la candidatura de Qatar para el campeonato y los 54 miembros del organismo que regula el fútbol en Europa votaron en contra de realizar el evento en Qatar durante el verano, cuando las temperaturas llegan a los 122 grados Fahrenheit (50 grados Celsius).

Ahora, los propietarios de proyectos deberán reconsiderar sus planes debido al compromiso del gobierno de reforzar el control de las leyes laborales

y la posible decisión de FIFA de cambiar los partidos al invierno de 2022. Ocho años no parece demasiado tiempo, con al menos US\$100.000 millones previstos en nuevos proyectos, incluidos por lo menos nueve estadios, una línea de ferrocarril y una red de metro, una carretera de conexión a Baréin, un nuevo aeropuerto y 29 hoteles para los aficionados que visiten Qatar. También está la nueva ciudad de Lusail, anfitriona de la ceremonia de apertura y las finales del torneo.

“Resulta evidente que los campamentos y sueldos de los trabajadores de Qatar, además de la seguridad y salubridad de los sitios, deberían mejorar”, explica Mohamed Elweshahy, PMP, director senior de proyectos de fontanería,

Ocho años no parece demasiado tiempo, con al menos

US\$100.000 millones

previstos en nuevos proyectos, incluidos por lo menos nueve estadios, una línea de ferrocarril y una red de metro, una carretera de conexión a Baréin, un nuevo aeropuerto y 29 hoteles para los aficionados que visiten Qatar.



Miembros de la FIFA observan la maqueta de la nueva ciudad de Lusail, Qatar, ciudad anfitriona de los partidos de la Copa Mundial de 2022.

tan una confianza absoluta y declaran que están preparados para ofrecer una Copa Mundial impresionante independientemente de la estación del año y afirman que erradicarán a los contratistas abusivos.

“Tenemos confianza en nuestra posición, confiamos en lo que hemos hecho... Confiamos en nuestra capacidad de cumplir nuestras promesas”, dijo en octubre Hassan al-Thawadi, secretario general del Comité Supremo de Qatar 2022, que supervisa las preparaciones para el campeonato. También mencionó que se siente cómodo con cualquier programación que decida la FIFA para el torneo y que el país sigue trabajando para implementar un sistema para hacer cumplir la ley laboral.

Peter Swenson de CH2M Hill,

consultor oficial de dirección de programas del Comité Supremo y miembro del Consejo Ejecutivo Global del PMI, comenta que su cliente está en condiciones de organizar la Copa Mundial en verano o en invierno. “Nuestra planificación no se ve afectada en ninguno de los casos”, señala Swenson, subdirector del programa comercial, Doha, Qatar. “Estamos avanzando rápidamente con nuestros planes, hemos logrado muchos hitos y hemos invertido una gran cantidad de tiempo y recursos en la implementación”.

Agrega que los trabajadores estarán protegidos a través de la aplicación de estándares muy detallados a nivel de contratista y subcontratista. CH2M Hill está “desarrollando un enfoque de bienestar del trabajador y de cumplimiento con las leyes laborales para el programa de Qatar 2022, que creemos traerá como consecuencia una mejora significativa en el trato a los trabajadores del sector de la construcción”. La estrategia establece estándares que cubren el reclutamiento de trabajadores, alojamiento, seguridad y salud, estableciendo además, un régimen de inspecciones e incorporando estándares de bienestar del trabajador en el proceso de selección de los contratistas.

Todo esto presagia un buen futuro para los trabajadores, algunos de los cuales se han mantenido atrapados en el país sin un salario, ya que el sistema de visas de Qatar no permite que los inmigrantes abandonen el país sin el consentimiento de sus empleadores. (Los sindicatos son básicamente ilegales en el país).

Dejando de lado las políticas laborales, Elweshahy piensa que se debe acelerar el ritmo de desarrollo si Qatar pretende cumplir con las promesas de sus proyectos de crecimiento. “Los profesionales de la construcción de Qatar consideran que los trabajos de los proyectos deberían iniciarse a gran escala desde ya”, señala. (Aun no se incrementa la velocidad del trabajo en los proyectos directamente relacionados con el campeonato). “La construcción se encuentra en una etapa inicial en este momento y avanza con lentitud. Ya comenzó la adjudicación de los paquetes de diseño, pero es necesario apurar el paso”.

Agrega que un motivo de preocupación de los directores de proyectos es un impedimento que aún no ha llegado a los titulares. Aunque Qatar es el país más rico del mundo per cápita gracias al gran volumen de sus exportaciones de petróleo y gas, muchos de los materiales de construcción no están disponibles localmente. Esto significa que “será necesario importar muchos artículos de construcción, por lo que es muy probable que los precios se disparen y los materiales no lleguen a tiempo”, explica Elweshahy.

Es decir, sin considerar una eventual decisión de reprogramación del evento por parte de la FIFA o el mejoramiento de las prácticas laborales, el camino hacia la Copa Mundial en Qatar puede tener algunos baches más. —Jeremy Gantz

FOTOGRAFÍA CORTESÍA DE LUSAIL CITY

eléctricos y mecánicos en Doha, Qatar, para la firma de administración de construcción Hill International Inc. “Estoy seguro de que Qatar abordará estos desafíos reforzando las regulaciones y haciendo cumplir más leyes a los contratistas de la construcción”.

Qatar está trabajando para mejorar las prácticas laborales y mantener la imagen del país, lo que es esencial para terminar a

tiempo los grandes proyectos de infraestructura y aquellos relacionados con la Copa Mundial, señala Elweshahy, debido a que Qatar necesitará “cientos de miles de profesionales y trabajadores extranjeros adicionales en los momentos de mayor actividad de construcción. Si se agita la situación política del Medio Oriente, los expatriados pueden abstenerse de venir a Doha. Esto afectará considerablemente la construcción: la falta de ingenieros y trabajadores capacitados puede comprometer la 'calidad' de los megaproyectos”.

Es difícil exagerar la dependencia de Qatar de la mano de obra extranjera: de los 2 millones de residentes en el país, se estima que 1,2 millones

son trabajadores inmigrantes y solo 250.000 son ciudadanos. Pero las autoridades de Qatar proyec-



“Estoy seguro de que Qatar abordará estos desafíos reforzando las regulaciones y haciendo cumplir más leyes a los contratistas de la construcción”.

—Mohamed Elweshahy, PMP, Hill International Inc., Doha, Qatar

El mundo envejece rápido

Aumento de la población mundial de adultos mayores. Se estima que en China, el número de personas mayores de 60 años se duplicará para el año 2053. En Estados Unidos, alguien cumple 63 años cada siete segundos. Se espera que los adultos mayores de 65 años lleguen a ser un tercio de la población de Europa para el año 2060. De igual forma, en Japón, un 40% de la población tendrá 65 años o más para el año 2060.

A medida que estos adultos se acercan a los años dorados, las organizaciones generan rápidamente proyectos que apuntan a este público y a sus billeteras. A nivel mundial, el poder de compra de los consumidores mayores de 60 llegará a los US\$15 billones para el año 2020, desde los US\$8 billones del año 2010, de acuerdo con la empresa consultora A.T. Kearney.

Amazon, el sitio de comercio electrónico más grande del mundo, desarrolló un sitio web dedicado a los consumidores mayores de 50 años, que se inauguró en abril. Frigidaire creó un horno de pared que posee una puerta que abre de costado en lugar de la puerta tradicional que abre hacia abajo que requiere que la persona se agache. La MiBike de firstSTREET posee un cuadro abierto para que los adultos mayores puedan subirse con mayor facilidad que a una bicicleta tradicional.

Sin embargo, atraer a este grupo demográfico ha sido difícil para algunos. En el año 2007, Procter & Gamble, en conjunto con la Universidad de Cincinnati, lanzó Live Well Collaborative para desarrollar productos para adultos mayores de 50 años. El programa ha concluido 37 proyectos, con equipos que incluyen a 50 asesores expertos y eruditos, 80 personas de la generación postguerra o 'baby boomers' y a más de 500 estudiantes de diseño, arquitectura, ingeniería, negocios y enfermería. Aunque los proyectos han producido algunas conclusiones, ningún producto ha llegado todavía a las tiendas.

"Llevar productos al mercado puede tomar varios años", explica Linda Dunseath, directora ejecutiva de Live Well Collaborative, Cincinnati, Ohio, EUA. "Estamos muy cerca de la etapa de comercialización en dos proyectos y estamos siendo muy pacientes".

Falsa identidad

El primer paso de un proyecto exitoso en este mercado es comprender las necesidades de las personas que envejecen. Para lograr esto, los directores de proyecto se están volcando a toda clase de medios, desde laboratorios de investigación y grupos de discusión, hasta la ergonomía y trajes de simulación.

El Lund Institute of Technology, Department of Design Sciences, Lund

University, Suecia, ha estado a la vanguardia de esta investigación estableciendo un innovador programa de investigación denominado Elderly People and Design. Su objetivo ha sido beneficiarse de la experiencia y perspectiva de los adultos mayores para diseñar entornos y productos exclusivos para sus necesidades especiales.

Los investigadores del Massachusetts Institute of Technology han ido aún más allá al desarrollar el traje AGNES (Age Gain Now Empathy System), que permite a los desarrolladores de productos, diseñadores, ingenieros, profesionales de marketing y planificadores de cualquier edad, experimentar los desafíos físicos de ser adulto mayor.



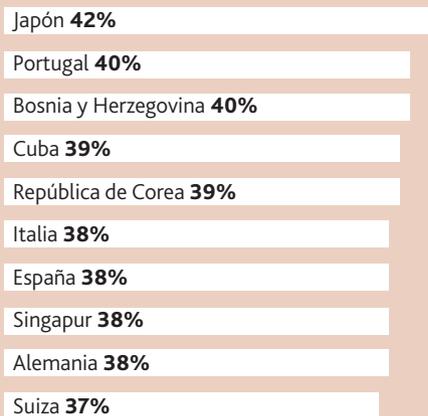
El traje AGNES del Massachusetts Institute of Technology simula la experiencia de un hombre o de una mujer de aproximadamente 75 años.

EL MUNDO MAYOR

¿Dónde tienen un mayor potencial de mercado los proyectos para personas de edad?

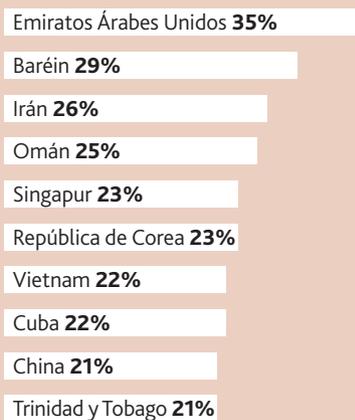
Mayor demografía de adultos mayores

Países con un mayor porcentaje de personas mayores de 60 para el año 2050, entre los países con una población de más de 1 millón:



Los que envejecen más rápido

Estos son los países que experimentarán el mayor aumento porcentual de adultos mayores entre los años 2011 y 2050.



Fuente: División de Población de Naciones Unidas

PROYECTOS ORNAMENTALES DE CHINA BAJO DURAS CRÍTICAS

Bajo nuevo liderazgo, el Partido Comunista de China está reduciendo con fuerza el gasto, rechazando la construcción de nuevas oficinas de gobierno y luchando contra el gasto en cenas costosas y consumo de bienes de lujo por parte de la élite dominante. Sin embargo, un reciente proyecto ornamental generó dudas en el público acerca del éxito del llamado a la austeridad de Xi Jinping.

En la ciudad de Yangzhong, provincia Jiangsu, en el este de China, los funcionarios de gobierno inauguraron hace poco una estatua de un pez globo de 2.300 toneladas (2 millones de kg) que brilla en la oscuridad. El adorno de metal puede subir a sus visitantes en un ascensor a 15 pisos de altura hasta su barriga desde donde ofrece una vista panorámica del río Yangtsé.

La estatua no impresionó demasiado al público chino, especialmente considerando que el proyecto costó US\$11 millones. El *New York Times* informó sobre la ira de los ciudadanos que usaron Sina Weibo, la versión china de Twitter, para cuestionar qué parte de los gastos del proyecto fue a parar a los bolsillos de los funcionarios.

Los dirigentes chinos tienen una conocida debilidad por los proyectos de obras públicas ostentosas. El nuevo pez globo se une a las otras estatuas más antiguas que van desde una tetera de 243 pies (74 m) en el suroeste de China a una escultura de dos cerdos abrazándose (¿o apareándose?) en la zona central del país.

Luego, están los edificios de oficinas. En la ciudad de Fuyang, 411 millas (662 km) al oeste de Shanghai, el complejo de oficinas de gobierno del distrito se parece al Capitolio de Estados Unidos. El proyecto se terminó de construir en 2003 y costó US\$4,3 millones, un tercio de la recaudación de impuestos de toda la región. Mientras tanto, las oficinas de Harbin Pharmaceutical Group, una empresa farmacéutica de propiedad del estado ubicada en el noreste de China, fueron diseñadas a semejanza de Versalles, al punto de copiar las lámparas colgantes de cristal y los muros revestidos en oro.

Esta tendencia al exceso tan fuertemente arraigada, causa escepticismo en los ciudadanos, que no creen que la política de austeridad vaya a durar.

"La sociedad volverá a caer en lo mismo en tres años y los funcionarios serán todavía más ambiciosos y corruptos para compensar lo que perdieron", escribió un usuario de Weibo, según CNN. "Los lobos hambrientos nunca serán vegetarianos". —*Brigid Sweeney*

El traje se ha calibrado para simular la experiencia de una persona de alrededor de 75 años de edad, con una visión en deterioro, así como menor flexibilidad, destreza y fuerza.

De igual forma, Live Well simula la experiencia del envejecimiento de forma que los estudiantes puedan comprender de mejor forma las necesidades del individuo.

"Comenzamos todos nuestros proyectos con una investigación centrada en el usuario," explica Dunseath.

Por ejemplo, para comprender lo que significa la higiene dental para una persona que padece artritis, los miembros del equipo de estudiantes simuló el uso de hilo dental teniendo sus dedos unidos con cinta y usaron férulas para restringir el movimiento de sus rodillas limitando su capacidad de caminar, mientras trabajaban en proyectos que requerían movilidad.

"Ese tipo de ejercicio los pone en el estado de ánimo necesario para investigar en profundidad aquello que el consumidor necesita para vivir de mejor manera," dice Dunseath.

Las conclusiones obtenidas de la experiencia también conducen a la reformulación de un plan de proyecto. En un proyecto, Live Well se asoció con un fabricante de tecnologías médicas para crear un sistema de almacenamiento de medicamentos para personas con Alzheimer.

Durante las primeras sesiones de lluvia de ideas, el equipo del proyecto generó 100 ideas. Cuatro de estos conceptos fueron depurados antes de que el equipo se quedara con Med Mail; un servicio de envío postal de píldoras empaquetadas y codificadas por colores, que podían proveer fácilmente las farmacias.

Pero cuando el equipo intentó abrir el prototipo simulando movilidad reducida, el concepto inicial no funcionó realmente.

"Era necesario abordar la ergonomía de los dispensadores de medicamentos", señala Dunseath. "De este modo, el paquete propuesto consiste en una fina banda alargada que se puede retirar, en lugar de tener que traspasar la hoja de la tapa con la pastilla, como se hacía tradicionalmente".

Leer letras pequeñas es un problema para muchos, pero es especialmente difícil para aquellos con cataratas y otras condiciones oftalmológicas comunes entre adultos mayores. Pero mientras se trabajaba en el problema de la tipografía pequeña, el equipo descubrió que las letras excesivamente grandes también causaban problemas.

"Mientras probábamos los prototipos iniciales, descubrimos que las letras mayúsculas grandes se desenfocaban y juntaban a medida de que se deterioraba la vista con la edad", afirma Dunseath. La solución fue usar letra minúscula para la información importante.

Estas sutiles modificaciones pueden hacer la diferencia entre un lanzamiento de producto exitoso y un fracaso muy costoso cuando el producto llega al mercado. Como relató a Bloomberg el vicepresidente de Live Well, Matthew Doyle, PhD, "Este segmento objetivo de consumidores es uno de los más complejos en términos de aspiraciones y necesidades". —Elizabeth Ecker

"Comenzamos todos nuestros proyectos con una investigación centrada en el usuario. Ese tipo de ejercicio los pone en el estado de ánimo necesario para investigar en profundidad aquello que el consumidor necesita para vivir de mejor manera".

—Linda Dunseath, Live Well Collaborative, Cincinnati, Ohio, EUA



El mirador de pez globo en construcción en Yangzhong, China

CONECTADOS

Debido a los millones de personas que se conectan a Internet, los proyectos de banda ancha móvil y de Internet de alta velocidad están en alza en las economías emergentes.

Por Margaret Poe

EL MUNDO ESTÁ CADA VEZ MÁS CONECTADO:

2.700 millones

Número de personas que utiliza la Internet hoy: el **38,8%** de la población



6.800 millones

Suscripciones móviles en el mundo



LA CONECTIVIDAD

está creciendo en todo el mundo, pero la disparidad persiste:

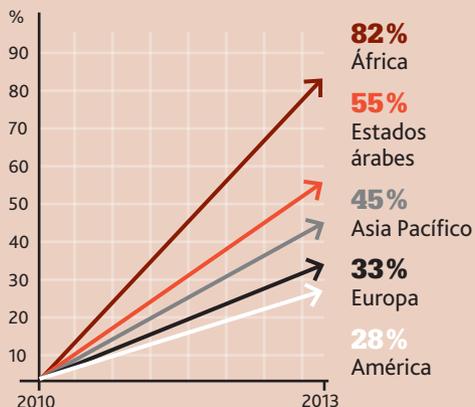
Hogares con suscripción a banda ancha **por cable**



Hogares con suscripción a banda ancha **móvil**



Sin embargo, los mercados emergentes experimentan un crecimiento fenomenal. Tasas de crecimiento anual compuesto para banda ancha móvil entre 2010 y 2013:



En 2013, por primera vez hubo **más suscripciones a banda ancha** en los países en desarrollo que en los países desarrollados:

1.160 millones

Suscripciones a banda ancha móvil en países en desarrollo en 2013, desde 472 millones en 2011

3,7 % frente

a 6,1%

Tasa de crecimiento de las suscripciones móviles en los países desarrollados frente a los países en desarrollo en 2013

Esta demanda ha disparado el mercado:

US\$231.000 millones

Ingresos estimados en banda ancha móvil en 2013



Punto clave: Emiratos Árabes Unidos

85% Porcentaje de residentes de EAU que utilizan Internet en 2012: creció más del doble del promedio mundial y un 9% desde 2011

TRES GRANDES PROYECTOS

● Sistema terrestre de Europa y Oriente Medio

La red de fibra de 1.400 km (870 millas) conectará los EAU con Kuwait y, eventualmente, con Europa y Asia.

Cronograma: 2013-2014

Presupuesto: US\$36 millones

Patrocinadores: Las compañías telefónicas Vodafone, Zain, du, Zajil

● Dubai Smart City

La iniciativa instalará Internet inalámbrica gratuita de alta velocidad en áreas públicas en toda la ciudad y permitirá que los teléfonos inteligentes accedan a información sobre el clima, tráfico y los servicios de emergencia.

Cronograma: Proyecto iniciado en octubre de 2013; aun no se anuncia una fecha de finalización

Presupuesto: No se ha revelado

Patrocinadores: El gobierno de Dubai y empresas privadas, entre las que se incluyen du, Etisalat y Tecom Investments

● Red FTTH (Fibra óptica hasta el hogar)

La red de fibra de alta velocidad conecta a los hogares y negocios en todo el país, lo que convierte a Abu Dhabi en la primera ciudad capital del mundo con más de un 80% de los hogares conectados a una red de fibra.

Cronograma: 2008-2012

Presupuesto: Dh19.000 millones

Patrocinadores: Etisalat, Huawei Technologies Co.



ILUSTRACIÓN DE JOEL KIMMEL

VÍA RÁPIDA

Todos los sistemas funcionando

Deanna Wise, PMP, vicepresidenta ejecutiva y CIO, Dignity Health, San Francisco, California, EUA

En Dignity Health, el quinto proveedor de salud más importante de Estados Unidos, Deanna Wise no solo supervisa las necesidades de tecnología de más de 60.000 profesionales de la salud y sus pacientes. Además, dirige una implementación de US\$1.830 millones en cinco años de un sistema de registros de salud electrónicos (EHR, por sus siglas en inglés) según lo estipula la Ley de Cuidado de Salud Asequible de Estados Unidos. El sistema necesita sincronizar 40 hospitales y cientos de otros lugares de cuidado complementarios en 20 estados; todo antes de mediados de 2016.

Eso es bueno para el cuidado del paciente porque, en el largo plazo, el sistema de EHR producirá mayor eficiencia, señala Wise. Pero también es una enorme tarea para ella y los 1.100 profesionales de TI que dirige.

“Rodéese de un excelente personal que crea en su filosofía. No puede estar en todos los lugares al mismo tiempo, por lo que debe contratar personas en las que pueda confiar, que crean en la misión de la organización, que impulsen la excelencia y siempre busquen formas innovadoras de hacer las cosas”.

¿Cómo tradujo un conjunto de alto nivel de criterios gubernamentales en un proyecto real de implementación de EHR?

Dignity Health comenzó a implementar un EHR en 2001, antes de Meaningful Use, el incentivo del gobierno estadounidense para implementar un EHR que cumpla con ciertos criterios. Pero Meaningful Use ayudó a acelerar la transición.

Antes de Meaningful Use, Dignity Health ya tenía ocho hospitales que funcionaban con bastante éxito con un producto de software de EHR. Por lo tanto, la implementación práctica se reduce a evaluar los sistemas con mayor efectividad de costos y de mejor calidad disponibles en el mercado. Siempre consiste en reunir los requisitos y comprender las necesidades y luego buscar el conjunto adecuado de herramientas, por lo tanto, no hay diferencia si está eligiendo un sistema financiero o un sistema clínico.

¿En que se ha diferenciado este proyecto de los proyectos de TI de menor escala que usted ha supervisado?

Para mí no existe diferencia entre implementar un nuevo sistema de nómina o un sistema de expedientes médicos de US\$1.830 millones; son exactamente los mismos pasos. Consiste en comprender las necesidades de los clientes, en este caso los hospitales Dignity, encontrar el sistema adecuado a esas necesidades, y luego ajustar los procesos durante la implementación. Sólo que la escala es diferente.

Un elemento que es único acerca de esto es el aspecto invasivo de los cambios que se están implementando. Por ejemplo, las enfermeras provienen de un entorno de documentación en papel, donde tal vez toman notas, las guardan en sus bolsillos y luego al regresar a sus escritorios preparan documentación clínica. Ahora preparan esa documentación en cada sala. El sistema electrónico está cambiando los procesos y la dinámica de su trabajo. Por lo tanto, es importante que realmente se capacite y obtenga los comentarios de todos los interesados antes de desarrollar el sistema, que logre una estrecha alineación con la estrategia de negocios, de modo de poder mejorar el proceso. Debemos asegurarnos de que, a medida que implementamos el sistema, seguimos facilitando el trabajo que realiza la gente.

¿Cómo gestiona las expectativas de los interesados en un proyecto de esta magnitud?

Creo que los elementos más críticos al gestionar las expectativas son la transparencia, ser honesto y ser directo. Mi regla de oro es “no comprometer demasiado y superar las expectativas”. Se debe preparar a la gente para dirigir el negocio: “Si usted toma esta decisión, estas serán las consecuencias”. Pero también se les debe presentar opciones adecuadas para poder tomar una decisión de negocios adecuada. TI no está para dirigir el negocio; estamos para facilitar las buenas decisiones de negocios.

¿Fue necesario que considerara al talento para la dirección de proyectos de forma diferente, debido al alcance de esta implementación?

En realidad no. Mi base para todo es contratar gente realmente buena. Estoy rodeada por un equipo que sigue mi filosofía y estilo, que es poner a las personas en primer lugar. Se debe identificar a personas con talento que comprendan los detalles y la mecánica y que realmente sepan escuchar, porque esos son los empleados que producen buenos resultados. Comprenden el aspecto del servicio al cliente.

¿Cuál es la próxima tecnología importante que transformará a la industria de la salud?

Se están produciendo muchas innovaciones tecnológicas en el cuidado de pacientes. Por ejemplo, un dispositivo interesante se denomina Propeller Health. Es un chip instalado en un inhalador para el asma (y se sincroniza con una aplicación de un teléfono inteligente). Hace un seguimiento de la hora del día en que una persona usa un inhalador, detecta la ubicación donde lo usa y, con el tiempo, realmente puede ayudar al paciente con asma a tomar el control y comprender qué es lo que está provocando algunos de sus problemas. La forma en que estamos aprovechando los dispositivos personales; eso es lo que está impulsando realmente la atención de la salud en este momento. **PM**



El mejor consejo profesional que ha recibido:

Pregúntese siempre: “¿Qué es lo que hay que hacer?”

¿Cuál es su libro favorito?

Los 7 Hábitos de las Personas Altamente Efectivas de Stephen R. Covey

¿Cómo desconecta la parte de dirección de proyectos de su cerebro?

No se desconecta. Nunca.

Mantenga el rumbo estable

Confíe en lo que sabe; aunque no se encuentre en un entorno cómodo.

Por Midge Crossan, PMP

CUANDO SE CONTACTARON CONMIGO de la Dale Kietzman University (DKU), School of International Development, para enseñar un curso de magíster en dirección de proyectos para proyectos de desarrollo en Douala, Camerún, sabía que sería una aventura. No tenía experiencia previa alguna en el entorno educativo de esa cultura. Por ello, me volqué a mis conocimientos de dirección de proyectos.

CONOCER A LOS INTERESADOS

Primero, mi socia de negocios Debbie Ong, PMP y yo creamos y enviamos un cuestionario a nuestros 15 alumnos del magíster. Necesitaba de un buen análisis de la audiencia y la forma de lograrlo era conociendo bien a cada estudiante en forma individual; sus antecedentes, título profesional, proyectos anteriores, etc.

A través de este ejercicio, aprendí que cada uno tenía una visión personal sobre cómo aliviar el sufrimiento de su comunidad. Estos líderes dinámicos con visión de futuro, planificaban proyectos que podían cambiar las vidas de miles de personas.

Algunos proyectos abordaban agua, saneamiento y medicina. Otros abordaban causas sociales, enfocándose en jóvenes en riesgo o huérfanos y viudas con VIH/SIDA. La mayoría de las ideas estaban posicionadas para impulsar una transformación de la economía local y tenían la intención de ser sostenibles.

CREAR UN PLAN DE ESTUDIO

Camerún practica un método educativo de exposición y memorización. En cambio, nosotros habíamos planeado grupos de trabajo colaborativos de cuatro o cinco estudiantes cada uno. Este trabajo en clase fue diseñado como una secuencia de ejercicios de pequeños grupos modelados de acuerdo a verdaderas reuniones y entregables de equipos de dirección de proyectos. Yo enfoqué la totalidad del plan de estudio en las habilidades básicas y principios comprobados de la dirección de proyectos.

Manteniéndome fiel a este estilo pedagógico, arriesgaba interrumpir la experiencia educativa tradicional de los estudiantes. Pero pensaba que el diseño del curso podría aprovechar la predilección de los adultos de aprender a través de la experiencia personal y aplicación de la práctica.

ORGANIZAR LA CLASE COMO UN PROYECTO

Pronto después de llegar a Douala, me enteré de que el número de personas inscritas en mi curso había aumentado de los 15 originalmente inscritos a más de 80, una mezcla de estudiantes de pregrado y profesionales de entre 25 y 60 años de edad. Sin embargo, mantuve el plan de estudio original, que



estaba estructurado como un viaje cronológico a través de un proyecto tipo, sustentado en herramientas y principios básicos de la dirección de proyectos. Los estudiantes hacían un juego de roles interpretando a propietarios, beneficiarios, directores de proyectos y miembros del equipo. Para cada lección, definía un escenario, explicaba el ejercicio, enviaba a los estudiantes a trabajar en grupos para realizar una tarea típica de un proyecto, como crear un registro de riesgos, y nos volvíamos a reunir para elaborar críticas acerca de los entregables. Se notaba que apreciaban el concepto interactivo.

Al final de cada sesión, los estudiantes escribían las respuestas a las siguientes preguntas: ¿Qué anduvo bien hoy? ¿Qué pudo haber funcionado mejor? Era un ejercicio de lecciones aprendidas, tanto para ellos en el proyecto tipo como para mí en la sala de clase, para saber si mi instrucción había sido efectiva.

LA LECCIÓN FINAL APRENDIDA

Creo que la lección aprendida más importante por mis estudiantes fue la revelación de que la transparencia, la responsabilidad, la integridad, el respeto mutuo y el trabajo podían todos inculcarse, e incluso comprobarse, a través de la dirección de proyectos.

Y yo aprendí que la dirección de proyectos tenía el potencial de ser una poderosa herramienta para hacer el bien, en cualquier lugar del mundo. **PM**



Midge Crossan, PMP, es directora de proyectos especiales de la oficina de Estados Unidos de Dale Kietzman University, Pasadena, California, EUA.

PROPUESTA DE VALOR

Con frecuencia, escucho la idea de que los enfoques Agile son solo para proyectos con alcance cambiante, en los que el patrocinador agrega constantemente trabajo y el director del proyecto gustosamente agrega tiempo al cronograma y gasta más dinero.

Sin embargo, pienso que ese enfoque no agrega mucho valor. Necesito prácticas de dirección de proyectos que se destaquen en un mundo de fuertes restricciones, altas expectativas y grandes presiones. Y eso es lo que realmente hacen los enfoques Agile.

UN PROBLEMA COMÚN

Como directores de proyecto, nuestro trabajo es descomponer los objetivos del negocio en un enunciado detallado del alcance, extrapolar un cronograma y un presupuesto, y luego constituir un proyecto definido por dichos parámetros. Esta triple restricción constituye la preocupación principal de los ejecutivos: “¿Qué obtendré, cuándo y por cuánto?”

Sin embargo, una vez que el proyecto se encuentra en marcha, el patrocinador desea más entregables y, repentinamente, se ponen a prueba nuestras restricciones. Cuando empleamos técnicas sofisticadas, como intensificar el cronograma, cargar recursos o utilizar reservas, muchas veces la línea base original simplemente ya no es posible.

PRIORIDADES

Frecuentemente he observado que una respuesta instintiva a este problema es pedir más tiempo y dinero. Algunos profesionales de proyectos se comprometen a entregar cada detalle; sin considerar si es importante o no. Hacerlo es comprensible: con frecuencia, los patrocinadores definen “valor” por la concreción de la totalidad del alcance, aun cuando lo que se ha agregado cause excesos en el presupuesto y provoque atrasos.

Sin embargo, en muchos casos, el éxito del proyecto depende de varios factores. Por ejemplo, un nuevo software puede tener 50 características nuevas, pero si los clientes no lo usan, ¿el proyecto realmente agregó valor?

Cuando un patrocinador agregue alcance durante el proyecto, usted agradecerá haber tenido esta conversación previamente.

POR JESSE FEWELL, CST, PMI-ACP, PMP, EDITOR COLABORADOR

De hecho, el motivo por el cual la corrupción del alcance es un problema tan común es que el alcance planificado originalmente ya no produce el máximo valor y la única opción de cambio que ofrecemos es más trabajo. Por lo tanto, los profesionales de proyectos deben comprender bien la definición real de éxito de un proyecto por parte del patrocinador, para que no avancemos a ciegas.

EXPRESARSE

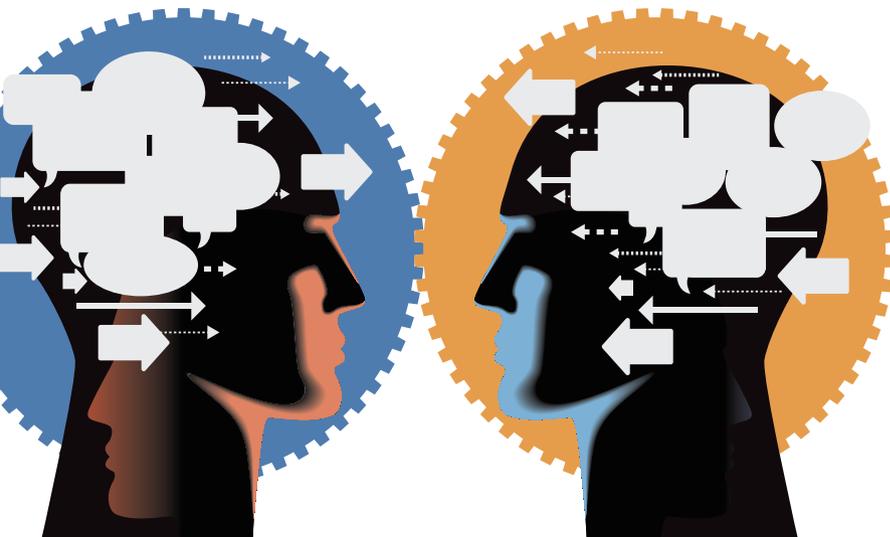
Para apreciar claramente la definición de valor del patrocinador, los enfoques Agile exigen que eliminemos los elementos obsoletos del alcance. Eso solo puede suceder si se sostiene una conversación abierta sobre el alcance *antes* de que se inicie el proyecto.

Les digo a los patrocinadores, “En Agile, nunca cambio las fechas y tenemos equipos estables con costos predecibles. Sin embargo, el alcance se maneja de manera diferente. Debemos sostener una conversación de colaboración sobre lo que es razonable frente a lo que es arriesgado, lo que es crítico frente a lo que es conveniente.

“Para lograr que eso suceda, les ofrezco una opción de alcance dinámico: Pueden reemplazar cualquier entregable no iniciado por cualquier cosa de igual o menor costo. En tanto nos mantengamos dentro de nuestras restricciones de negocios, tendremos opciones”.

El objetivo no siempre es entregar todos los detalles del alcance. En su lugar, intentamos proporcionar al patrocinador más control sobre lo que entregamos dentro de nuestras restricciones de negocios.

Eso no es una acumulación del alcance. No es agregar tiempo ni pedir más dinero. Eso es, entregar valor. **PM**



Jesse Fewell, CST, PMI-ACP, PMP, es fundador de la Comunidad de práctica Agile del PMI y participó en el equipo central de *Software Extension to A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) Fifth Edition*. Para comunicarse con él, escriba a email@jessefewell.com.



Aterrizaje suave

Encontró el cargo perfecto, le fue muy bien en la entrevista, negoció su paquete como un profesional y empieza el lunes. Ahora comienza la parte difícil.

Preguntamos a los profesionales de proyectos: **¿Cómo superó los mayores obstáculos de hacer la transición a un nuevo cargo?**

DEFINA METAS QUE PUEDA LOGRAR

“ Uno de los mayores obstáculos es alcanzar resultados que se ajusten a las grandes expectativas definidas durante el proceso de entrevistas. Es posible que haya sido de ayuda para conseguir el trabajo, pero luego puede ser contraproducente. Intente limitar la cantidad de proyectos en los que trabaja: es mejor entregar tres proyectos estratégicos importantes con éxito en un año que poner en marcha muchas iniciativas, pero no

terminarlas. Lo primero será valioso en su evaluación de desempeño.

Tiendo a decir que sí a cualquier solicitud. Una vez tenía más de 10 asignaciones en mi segundo mes en un nuevo cargo. Aunque me esforcé al máximo por trabajar en todas ellas, fue imposible entregar los mejores resultados. Después de eso, aprendí a decir 'Revisaré mi cronograma y le entregaré una fecha de inicio para esta tarea; de lo contrario, podemos priorizarla sobre el proyecto en curso.'

Además, debe hablar con su superior para priorizar

los proyectos. Su éxito personal será también positivo para su jefe, de modo que no tema abordarlo para obtener consejo y ayuda”.

—Mahmoud Khater, PMP, gerente senior/director interino de proyectos de empresas y arquitectura, sociedad bancaria Masraf Al Rayan, Doha, Qatar

DEFINA NUEVOS OBJETIVOS

“ Uno de los primeros pasos es comprometerse con los objetivos del nuevo cargo y saber cómo se lo evaluará. Sostenga una conversación con su superior para asegurarse de que los objetivos son SMART (por sus siglas en inglés): específicos, medibles, alcanzables, realistas y con un plazo determinado. Consulte sobre los resultados del cargo durante al menos los últimos dos años. ¿Qué hizo que un año específico fuera bueno o malo? Tome notas y revíselas periódicamente.

Además, averigüe quiénes son los interesados y cuáles podrían ser sus expectativas. Tenga presente que éstas cambiarán. Asegúrese de reevaluar cuáles son las expectativas de cada trimestre”.

—Daniel Luna Jeri, PMP, PgMP, country manager de la división de negocios de redes, Samsung, Lima, Perú

APRENDA LA JERGA DESDE UN PRINCIPIO Y CON FRECUENCIA

“ La mejor manera de comenzar bien en cualquier cargo es aprender las siglas lo más pronto posible. Si no sabe sobre qué están hablando las personas, le resultará muy difícil tener un alto desempeño.

El año pasado, me cambié del sector de finanzas al de salud. El sector de salud es un excelente lugar para los directores de proyecto y de programas; se están llevando a cabo cambios a gran escala, es un ámbito de gran complejidad en el que existe un número relativamente pequeño de directores de proyecto con experiencia en salud. Dado que sabía poco acerca del sector, estuve leyendo y aprendiendo sobre éste todos los fines de semana durante el proceso de entrevistas. Y luego de conseguir mi nuevo cargo, pasé varios meses entre 5 y 10 horas a la semana leyendo libros y memorizando la jerga para ponerme al día. Hacer la transición a una nueva industria, empresa o trabajo es una importante inversión, pero vale la pena dedicar el tiempo adicional, porque le permitirá adaptarse con mayor rapidez a la organización, aumentará sus probabilidades de éxito en la función y le dará la

confianza necesaria cuando enfrente dificultades en su nuevo cargo”.

—Mike Haran, PMP, PgMP, director de proyecto de OptumRx, UnitedHealth Group, miembro del Consejo ejecutivo global del PMI, Irvine, California, EUA

ENFÓQUESE EN LO GENERAL

“ Según mi experiencia, cada transición siempre se divide en tres partes: el temor inicial a lo desconocido, el entusiasmo por el nuevo trabajo y, por último, lo que entiendo de su nuevo cargo. Existen tres elementos que por lo general necesito para superar la última etapa:

1. Conozca a sus compañeros de trabajo más allá de la descripción de sus cargos: sus fortalezas y cualquier dificultad que les pueda impedir hacer su trabajo.
2. Determine la relación entre los empleados en los diferentes niveles de la administración, a nivel personal.
3. Comprenda la cultura corporativa: lo que es y no es aceptable.

Participo en conversaciones triviales, escucho en lugar de dar mi opinión y me mantengo atento a los matices. Con el tiempo, podrá componer una imagen completa del proyecto que está dirigiendo”.

—Eggar Fishel, ejecutivo de dirección de proyectos, departamento de infraestructura de Visa CAL Israel (ICC), Givatayim, Israel

El toque personal

Es beneficioso prestar atención a la individualidad de los nuevos miembros del equipo. Un estudio de marzo de 2013 dividió al personal de un centro de llamadas en tres grupos con diferentes enfoques de orientación:

1. Identidad individual: Se motivó a los nuevos empleados para que analizaran y se enfocaran en sus fortalezas personales y se les entregó una sudadera con sus nombres bordados.

Siete meses más tarde, la tasa de rotación del grupo de control era:

47,2% mayor
que en el grupo de identidad individual

2. Identidad organizacional: Los nuevos empleados se enteraron de las fortalezas de la empresa a través de uno de los empleados con mejor desempeño y recibieron una sudadera con el nombre de la organización bordado.

16,2% mayor
que en el grupo de identidad organizacional

3. Control: El proceso tradicional de incorporación se enfoca en las habilidades y la capacitación sobre la cultura corporativa.

Fuente: “Breaking Them In or Eliciting Their Best? Reframing Socialization Around Newcomers’ Authentic Self-expression”, Administrative Science Quarterly, 2013

EL COSTO DEL CAMBIO

Cuando el alcance se expande, recuerde: el dinero manda.

POR GARY R. HEERKENS, MBA, CBM, PMP, EDITOR COLABORADOR



“El cambio en el alcance” fácilmente clasifica como uno de los principales problemas que quitan el sueño a los directores de proyecto. Al inicio del proyecto, el alcance, el cronograma y el presupuesto ya están determinados. Luego, en algún punto durante el curso del proyecto, alguien cambia el alcance.

En muchos casos, esta decisión origina la necesidad de realizar más trabajo, pero el patrocinador espera que se mantengan el cronograma y el presupuesto originales. Esto no tiene mucho sentido, pero es la realidad que muchos profesionales de proyectos enfrentan.

Los directores de proyecto expertos en negociación, o lo suficientemente afortunados como para tener un patrocinador de proyecto comprensivo o compasivo, pueden obtener mayor financiamiento y tiempo para realizar el trabajo adicional.

Problema resuelto, ¿no es cierto? Incorrecto. En el entorno actual, los profesionales de proyectos no piensan en la gestión de cambios desde una perspectiva de negocios. Y eso es algo que vale la pena cambiar.

PLANTEAR LA PREGUNTA PRECISA

Generalmente, más alcance desencadena la creación de algún tipo de documento de cambios. Es probable que incluya información sobre la naturaleza del trabajo adicional, una estimación de las consecuencias de ese trabajo en el cronograma y en el costo, y un enunciado que describa la motivación del cambio en el alcance. Luego se le enviará a los gerentes, patrocinadores o ejecutivos para obtener la aprobación formal. Una vez aprobado, se ejecuta el cambio de alcance.

Ese proceso no es suficiente, puesto que no responde una pregunta extremadamente importante: ¿Se justifica económicamente el cambio propuesto?

Para mí, “justificado económicamente” significa que los efectos económicos positivos de una decisión propuesta superan a los negativos. Y aunque justificar económicamente el cambio de alcance del proyecto es el aspecto más importante, solo los profesionales de proyectos más expertos en negocios lo hacen.

ABORDAR LOS PROBLEMAS PRECISOS

Aunque evidentemente se relaciona con el proyecto original, un cambio en el alcance del proyecto es en realidad una decisión de inversión diferente que debe justificarse por sí sola. Una vez comprendido, el proceso para evaluar si se

justifica económicamente es bastante inmediato. La clave es examinarlo de manera incremental desde dos perspectivas principales: costo y cronograma.

Por lo general, el cambio de alcance requerirá de un costo adicional. ¿El aumento incremental en los beneficios económicos igualará o superará el costo adicional? Si no es así, no se debería aprobar el cambio de alcance propuesto.

Generalmente, el cambio de alcance también postergará la finalización del proyecto y retrasará el inicio del flujo de beneficios entregado por dicho proyecto. Eso tiene consecuencias económicas negativas para la organización. Los profesionales del proyecto deben poder contestar la siguiente pregunta: ¿El aumento en los beneficios económicos originado por el cambio de alcance superará estas consecuencias negativas? Si no es así, no se debería aprobar el cambio de alcance propuesto.

Si su organización habitualmente no prepara una justificación económica de los cambios propuestos en el alcance del proyecto, ocasionalmente, esto provocará una pérdida de dinero. Aún peor, consumirá recursos valiosos en propuestas que producirán pérdidas. **PM**



Gary R. Heerkens, MBA, CBM, PMP, presidente de Management Solutions Group Inc., es consultor, instructor, orador y autor, tiene 25 años de experiencia en dirección de proyectos. Su último libro es *The Business-Savvy Project Manager*.

CONTROL DE NEUTRALIDAD

Durante mucho tiempo se me indicó que cuando surge un conflicto entre los interesados, la oficina de dirección de proyectos (PMO) debe permanecer neutral. Sin embargo, cuando están involucrados los interesados de diferentes departamentos, los desacuerdos son inevitables y las PMO deben intervenir para resolver los conflictos, o corren el riesgo de perder el respeto de todas las personas de la organización.

NO ES TERAPIA

Para lidiar con interesados difíciles, los miembros del personal de la PMO con frecuencia manejan los estados de ánimo, calman los nervios o alegran a las personas. Sin embargo, hacerlo no maneja los intereses de la parte perjudicada en relación con los objetivos de los proyectos.

Por ejemplo, es posible que no confrontar a un director de proyecto popular por informes de estado engañosos haga que la PMO sea del agrado de los profesionales del proyecto, pero en el largo plazo, dicha actitud perjudica la credibilidad del proyecto y de la PMO. Asimismo, reprender en forma agresiva a un gerente de línea débil por no compartir un recurso solo para complacer a un interesado importante, podría originar un aumento en el indicador de popularidad de la PMO, pero el daño producido en el profesionalismo de la PMO podría ser irreparable.

Para manejar las relaciones tensas, las PMO deben escuchar a todos los interesados y resolver los conflictos teniendo en cuenta los objetivos del proyecto.

POR ABID MUSTAFA

SON NEGOCIOS

En su lugar, al manejar relaciones tensas, las PMO deben encontrar soluciones que se ajusten a los objetivos de los proyectos. Con frecuencia, esto significa que el personal de la PMO debe ir más allá de sus tareas, en sí suficientemente complejas, de comprender métricas y actualizaciones del progreso del proyecto.

La PMO debe abandonar cualquier política de neutralidad y usar prácticas de gestión de interesados que comprometan su participación. Para comenzar, la PMO debe preguntar a los responsables de negocios, gerentes senior o gerentes de línea problemáticos cuáles son sus motivaciones e intereses. Durante un conflicto, las personas se muestran más propensas a llegar a un acuerdo cuando sienten que sus problemas están siendo escuchados.

Por ejemplo, el gerente que es mezquino con los recursos podría estar experimentando una presión de los ejecutivos para disminuir los costos del departamento. Los líderes de la PMO deben comunicar al gerente que las decisiones sobre la dotación de recursos se basan en los objetivos del proyecto y no en la conveniencia o en intereses personales. Al utilizar indicadores de proyectos como el ROI, la PMO puede demostrar al gerente que estos recursos permitirán a la organización mejorar sus resultados finales.

Alinear las resoluciones con los objetivos del proyecto no garantiza que la PMO dejará a todos contentos. Pero esa mentalidad ayuda a la PMO a adoptar una posición firme en beneficio del proyecto. Y cuando la PMO maneja los intereses de las partes involucradas de acuerdo con los objetivos del proyecto, es posible que los miembros del personal de la PMO no sean bien recibidos, pero por cierto, recibirán el respeto que se merecen. **PM**



Abid Mustafa es director de programas corporativos de du Telecom, operador de telecomunicaciones y miembro del Consejo ejecutivo global del PMI en Emiratos Árabes Unidos. Es el autor de *In the Age of Turbulence: How to Make Executive PMOs Successful*, disponible en formatos de bolsillo y Kindle.

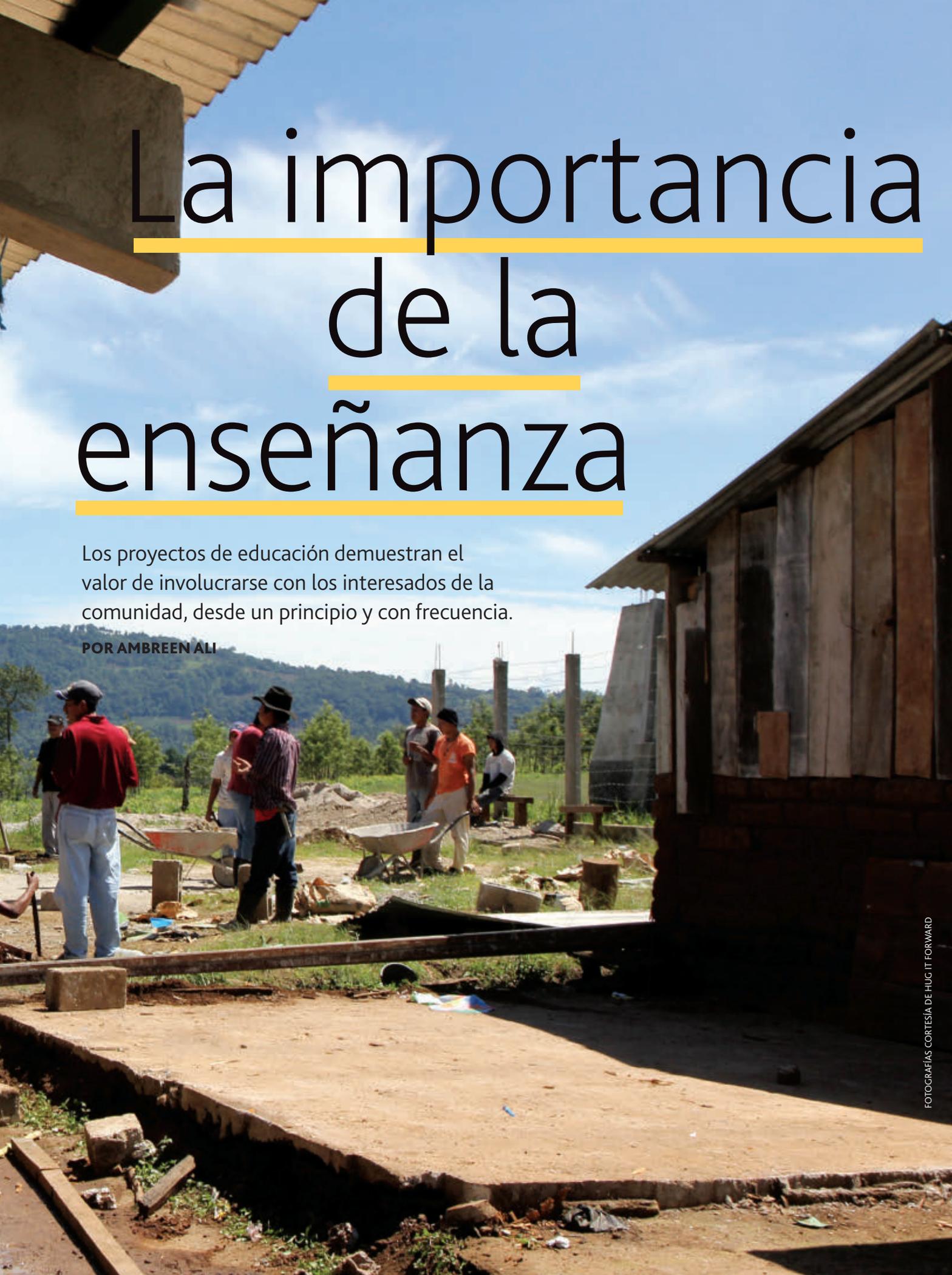


Los miembros de Hug It Forward y los residentes locales pintan una escuela construida con botellas rellenas en Santa Rosa, Guatemala.

La importancia de la enseñanza

Los proyectos de educación demuestran el valor de involucrarse con los interesados de la comunidad, desde un principio y con frecuencia.

POR AMBREEN ALI



Para los proyectos de educación a nivel mundial, los objetivos están claros: educar a una población es la forma más eficaz de formar sociedades prósperas, sanas y equitativas, según Global Partnership for Education.

Las tasas de alfabetización se han asociado al desarrollo económico. Mientras que el país más rico del mundo, Qatar, cuenta con una tasa de alfabetización de un 96,3%, Liberia, uno de los países más pobres del mundo, tiene una tasa de alfabetización de tan solo un 60,8%. Los proyectos de educación tienen el objetivo común de formar poblaciones más educadas y, por ende, más estables desde el punto de vista económico, ya sea creando una red de centros para capacitar y educar a niñas en Liberia, construyendo escuelas con botellas recicladas

en Guatemala, o mejorando el acceso al aprendizaje en línea a nivel mundial.

Si bien el alcance del proyecto está claro, su ejecución no es simple. Los líderes de proyecto creen que ellos no pueden simplemente crear un programa de estudios o construir una escuela e irse, sino que deben participar junto a los interesados de la comunidad, quienes obtendrán los beneficios de los proyectos o deberán asumir su incumplimiento a lo largo del ciclo de vida completo del proyecto. Las comunicaciones eficaces con todos los interesados constituyen el principal factor para que el proyecto tenga éxito, según el Informe detallado del PMI *Pulse of the Profession*TM: *El rol esencial de las comunicaciones*.

Es por ello que, en 2009, cuando la Universidad Nacional de Singapur se asoció con la Universidad de Yale,

New Haven, Connecticut, EUA, para inaugurar la primera escuela de humanidades de Singapur,

las dos universidades iniciaron un proyecto para elaborar un programa de estudios común, del que hicieron partícipes a los miembros de la facultad que impartirían dicho programa. Además, incorporaron al plan del proyecto una estructura de retroalimentación en que se usarían las sugerencias de los estudiantes para mejorar progresivamente el programa de estudios.

“Un hecho clave sobre nuestro proyecto es que este no es un proyecto foráneo [impuesto] a Singapur”, señaló un miembro de la facultad en un informe acerca del programa de estudios. Frente a un plazo difícil de cumplir en agosto de 2013—fecha en que llegaría el primer contingente de estudiantes—un comité del programa de estudios, conformado por seis miembros, encabezó al grupo de profesores, quienes al inicio del proyecto en 2012 asistieron a talleres y debates durante cuatro semanas en New Haven y Singapur. Durante el proyecto de un año, los profesores utilizaron herramientas como lluvia de ideas, y desde pizarras básicas hasta videoconferencias, wikis y blogs, que permitieron que el trabajo continuara en lados opuestos del mundo una vez que regresaran a sus hogares. Según lo programado, la nueva institución Yale-NUS College, admitió a su primera clase de alumnos con representación de 26 países y seis continentes.

Sin importar que se tratase de una universidad con existencia física o del desarrollo de una aplicación que usara la última tecnología, estos proyectos de educación exigían una sólida gestión de los riesgos, especialmente ante el riesgo potencial de que una comunidad no fuera receptiva.

Las tasas de alfabetización se han asociado al desarrollo económico. Mientras que el país más rico del mundo, Qatar, cuenta con una tasa de alfabetización de **un 96,3%**, Liberia, uno de los países más pobres del mundo, tiene una tasa de alfabetización de tan solo **un 60,8%**.



Los desafíos varían de un proyecto a otro. Los sistemas de comunicaciones poco confiables pueden dificultar la supervisión; una inflación desenfrenada puede aumentar el costo de los materiales de construcción; encontrar buenos contratistas puede ser difícil; y las condiciones climáticas inclementes pueden afectar el cronograma.

—M.I. Ali, The Citizens Foundation,
Karachi, Pakistán

ESTUDIO DE CASO

Centros de atención

En una Liberia devastada por la guerra, el 60% de las niñas no reciben educación. Ante la ausencia de habilidades, enfrentan una alta incidencia de prostitución y una tasa de embarazo adolescente de un 38%.

Un proyecto de Save the Children International, una organización mundial sin fines de lucro con sede en Londres, Inglaterra, tiene como objetivo que más niñas reciban educación y capacitación. En 2012, Save the Children inició un proyecto



“Algunas veces cuando una organización internacional emprende un proyecto, las personas se contentan con decir ‘Excelente, ya están recibiendo educación y comida; nosotros no necesitamos dar nada’. Tratamos de conseguir que la comunidad participe”.

—Wendy Flik, Save the Children, La Haya, Países Bajos

de dos años para crear centros abiertos que darán educación a 900 niñas desfavorecidas y que las ayudarán a hacer la transición de vuelta a la escuela de jornada completa o a adquirir habilidades vocacionales, por ejemplo, costura.

La poca participación, tanto de las niñas como de sus familias, es un riesgo evidente del proyecto; por lo tanto, ahí nos enfocamos en la elaboración temprana de planes del proyecto. “Incluso antes de empezar, nos reunimos con la comunidad y explicamos qué aspectos consideramos como un problema.

Intentamos que la comunidad se involucre, aunque es un proceso difícil”, sostiene Wendy Flik, quien dirige el proyecto desde los Países Bajos. Después de sostener una serie de reuniones con líderes de la comunidad, jefes de grupos de mujeres y jóvenes y representantes de gobierno, los miembros de la comunidad, a la larga, ayudaron a identificar qué niños tenían mayor necesidad de acudir a los centros abiertos. Mientras Save the Children realizaba una rápida evaluación para determinar qué sería lo más útil para las niñas que trabajan en las calles, fueron las mismas niñas quienes decidieron qué habilidades vocacionales les

serían más útiles.

Cuando concluya el proyecto, la organización tiene el propósito de dejar la gestión de los centros a cargo de la población local. Para que eso sea posible, el equipo tuvo que examinar el ciclo de vida más amplio del proyecto. Para que los costos operacionales fueran bajos, planificó pagar alquileres bajos e implementar un sistema para que la comunidad proporcionara alimentación a las niñas.

“Algunas veces se observa que, no solo en Liberia, sino cada vez que una organización internacional emprende un proyecto, las personas se contentan con decir ‘Excelente, ya están recibiendo educación y comida; nosotros no necesitamos dar nada’”, afirma Flik. “Intentamos que la comunidad participe. No vamos a entregar tres comidas diarias porque eso no va a ser sustentable”.

Para asegurar la participación constante de los interesados, el equipo del proyecto planifica desarrollar un sistema para que las estudiantes graduadas del centro vuelvan a enseñar a las niñas más jóvenes. Un fondo rotativo permitirá que una niña que estudia costura, por ejemplo, se lleve la máquina de coser después de graduarse. Cuando ella genere ingresos, contribuirá al fondo, el que beneficiará a otras estudiantes.

“La mayoría de las niñas permanecerán en la misma comunidad, de modo que esperamos que los miembros de la comunidad les hagan un seguimiento y las ayuden a tener éxito”, dice Flik.

Sin un aporte del gobierno, los centros podrían cerrar después de que Save the



Un proyecto de Save the Children está creando centros abiertos para educar a 900 niñas desfavorecidas en Liberia.

ESTUDIO DE CASO

Incorporar juegos al sistema

Children se retire del lugar. El equipo mitigó ese riesgo al hacer participar activamente al gobierno y a los oficiales de la policía. Después de obtener inicialmente el permiso del gobierno para comenzar el proyecto, el equipo se ha mantenido en constante comunicación con las autoridades.

“Hacemos que el gobierno sea lo más participativo posible”, explica Flik, por ejemplo, mediante su participación en campañas. “Muchos de estos centros podrían y deberían ser administrados por instituciones gubernamentales, pero la capacidad del gobierno es limitada”.

Hasta septiembre de 2013, se han terminado tres centros: en dos centros, hay aproximadamente 125 niñas inscritas y en el tercero, se están iniciando las inscripciones. “Uno quisiera que en algún momento, estos centros ya no sean necesarios, porque las niñas deben empezar a ir a la escuela a la edad que corresponde”, sostiene Flik. “Sin embargo, por el momento, la situación imperante en Liberia hace que este proyecto sea necesario”.



FOTOGRAFÍA CORTESÍA DE SAVE THE CHILDREN FUND

El proyecto Educade no desea quitarle a los niños las consolas de videojuego y reemplazarlas por libros. En lugar de eso, la iniciativa busca incorporar los juegos al aprendizaje.

En septiembre de 2012, GameDesk, una organización sin fines de lucro con sede en Los Angeles, California, EUA, lanzó el proyecto Educade, financiado por AT&T, para desarrollar una biblioteca en línea en la que los profesores, los padres y los estudiantes pueden encontrar fácilmente la manera de incorporar las aplicaciones y los juegos al aprendizaje, y también crear sus propios planes de lecciones. La biblioteca incluiría planes de lecciones elaborados en torno al juego, tales como enseñar física con el popular juego de smartphone Angry Birds.

Durante el siguiente año, el equipo del proyecto Educade consultó a los profesores, a los estudiantes y a los redactores de los programas de estudios. Estos interesados revisaron 1.000 aplicaciones y juegos, seleccionaron aquellos que consideraron los más valiosos y crearon 300 planes de lecciones para el sitio web de Educade. Publicar en el sitio planes de lecciones de alta calidad permitió demostrar el valor que tiene la biblioteca Educade para los usuarios finales, afirma Matt Clausen, director creativo de GameDesk y director del proyecto Educade.

“Queríamos sentar el precedente de un excelente archivo de contenido seleccionado”, dice y agrega que el proceso requería una comunicación continua entre los educadores y los diseñadores. “Hubo un intercambio continuo de ideas entre el equipo de contenido, yo mismo y el diseñador de experiencia del usuario en un intento por encontrar las soluciones adecuadas”.



“Existen muchos profesores que desean hacer que su programa de estudios sea más participativo porque los niños adoran los juegos. Encontrar recursos donde sea fácil tener experiencias educativas que incluyan juego e interacción ayudará a impulsarlo”.

—Matt Clausen, GameDesk, Los Angeles, California, EUA

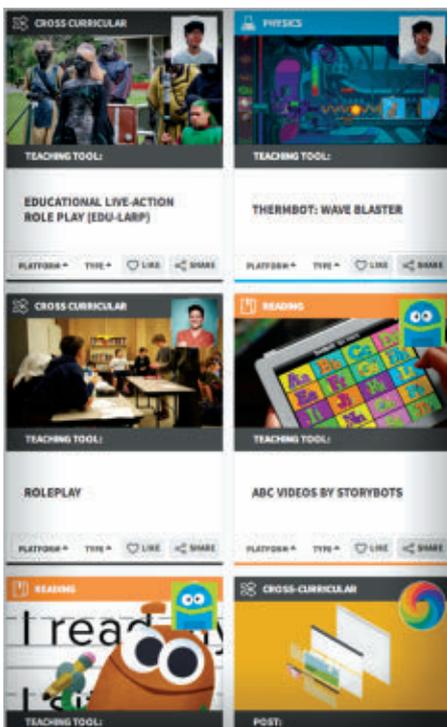
A continuación, GameDesk probó el producto con los profesores y los estudiantes en su PlayMaker School en Los Angeles. Eso permitió a Clausen y a su equipo de diseñadores observar cómo los usuarios interactuaban con el proyecto cuando aún estaba en desarrollo. Utilizaron esa información para desarrollar un diseño de biblioteca que fuera intuitivo para su público objetivo de educadores.

“Porque tenemos nuestra propia escuela, no tuvimos que preocuparnos mucho por la garantía de calidad al principio. Eso nos ayudó a centrarnos rápidamente en el diseño”, explica Clausen.

En junio de 2013, Educade se lanzó en una versión beta en la conferencia anual de la International Society for Technology in Education en San Antonio, Texas, EUA. Esto le proporcionó al equipo del proyecto otra oportunidad para solicitar comentarios y realizar los cambios correspondientes antes de la puesta en marcha.

El equipo retrasó su fecha de lanzamiento programada de julio hasta septiembre a fin de garantizar la más alta calidad, sostiene Clausen. El objetivo de GameDesk es tener 500.000 usuarios dentro del primer año. Para alcanzar ese objetivo, Clausen y su equipo incorporaron al alcance del proyecto la necesidad de obtener comentarios de los usuarios para hacer que Educade sea más ágil y más fácil de usar.

“Existen muchos profesores que desean hacer que su programa de estudios sea más participativo porque los niños adoran los juegos”, afirma. “Encontrar recursos donde sea fácil tener experiencias educativas que incluyan juego e interacción ayudará a impulsarlo”.



ESTUDIO DE CASO

Servicio de traducción

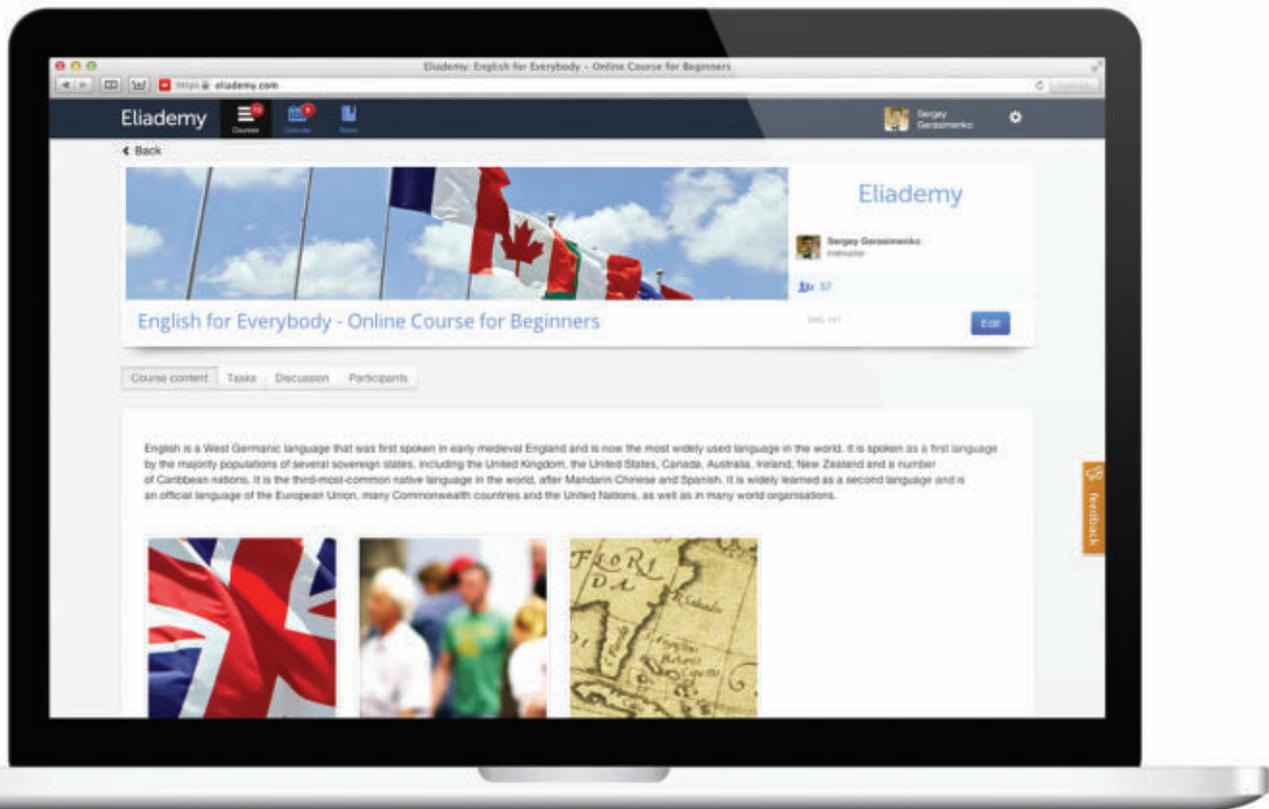
El aprendizaje en línea puede prometer acceso sin restricción a la educación, pero muchos cursos virtuales tienen una restricción significativa: los profesores y los estudiantes deben saber inglés para tener acceso a ellos. Eliademy, con sede en Finlandia, tiene como objetivo traspasar la barrera del idioma.

En febrero de 2013, Eliademy, una plataforma de educación en línea, inició un proyecto para traducir su servicio a 40 idiomas, lo que permite que los educadores diseñen y gestionen cursos en línea abiertos. El propósito de Eliademy es tener acceso al grupo de no angloparlantes que conforman la industria del aprendizaje en línea de US\$90.000 millones.

Con una contribución de €1 millón de su empresa matriz, la empresa de soluciones de movilidad CBTec Oy, y un pequeño subsidio del gobierno de Finlandia, Eliademy contaba inicialmente con 11 personas para realizar el enorme proyecto de traducción dentro de la empresa. Pero ese costoso enfoque (en términos de tiempo) impedía que el personal se enfocara en facilitar y mejorar el sitio mismo.

Por lo tanto, el equipo del proyecto desarrolló una herramienta de software que utilizó crowdsourcing para hacer las traducciones. El programa ofrece posibles traducciones y pide a los usuarios que elijan entre ellas. Para usar la herramienta, Eliademy cuenta con voluntarios que hablan los distintos idiomas y, de ese modo, puede hacer las traducciones de forma más rápida y barata. En septiembre, el equipo lanzó la versión polaca de Eliademy, a un costo de solo €110 y 10 horas de trabajo.

Un sitio traducido se lanza una vez que el equipo confirma que su precisión es de al menos un 95%. Después de poner en marcha el sitio, el equipo depende de los comentarios de los usuarios para modificar y perfeccionar el sitio, un enfoque ágil que permite que Eliademy inicie cada entregable del proyecto lo más rápido posible.



“La calidad de nuestra traducción podría ser buena para el 50% de las personas, mientras que el otro 50% podría pensar que es necesario reemplazar una palabra”, explica Sotiris Makrygiannis, CEO, CBTEC Oy, Helsinki, Finlandia. “Una vez que un usuario final nos entrega sus comentarios, buscamos la solución. En realidad, nos basamos en la demanda de nuestra base de usuarios: un pequeño incremento a la vez.”

El equipo de Eliademy ordena y clasifica las solicitudes de los usuarios según su urgencia: de las 38 nuevas solicitudes de características que Eliademy recibió entre junio y septiembre de 2013, entregó 22 en septiembre. La gama de esas características va desde exámenes hasta logotipos personalizados para los cursos.

En lugar de un triángulo tradicional de la dirección de proyectos, Makrygiannis visualiza su proyecto como un diamante: el presupuesto, el cronograma, el alcance y la calidad están en las esquinas, mientras que el riesgo está en el centro.

“El director de proyecto realmente necesita

sentir el pulso de los riesgos y la situación dentro del diamante mismo”, sostiene. Para anticipar esos riesgos, Makrygiannis afirma que los directores de proyecto deben dedicar más tiempo a comunicarse con sus equipos. “Si desea administrar un proyecto grande, debe estar en continuo movimiento”.

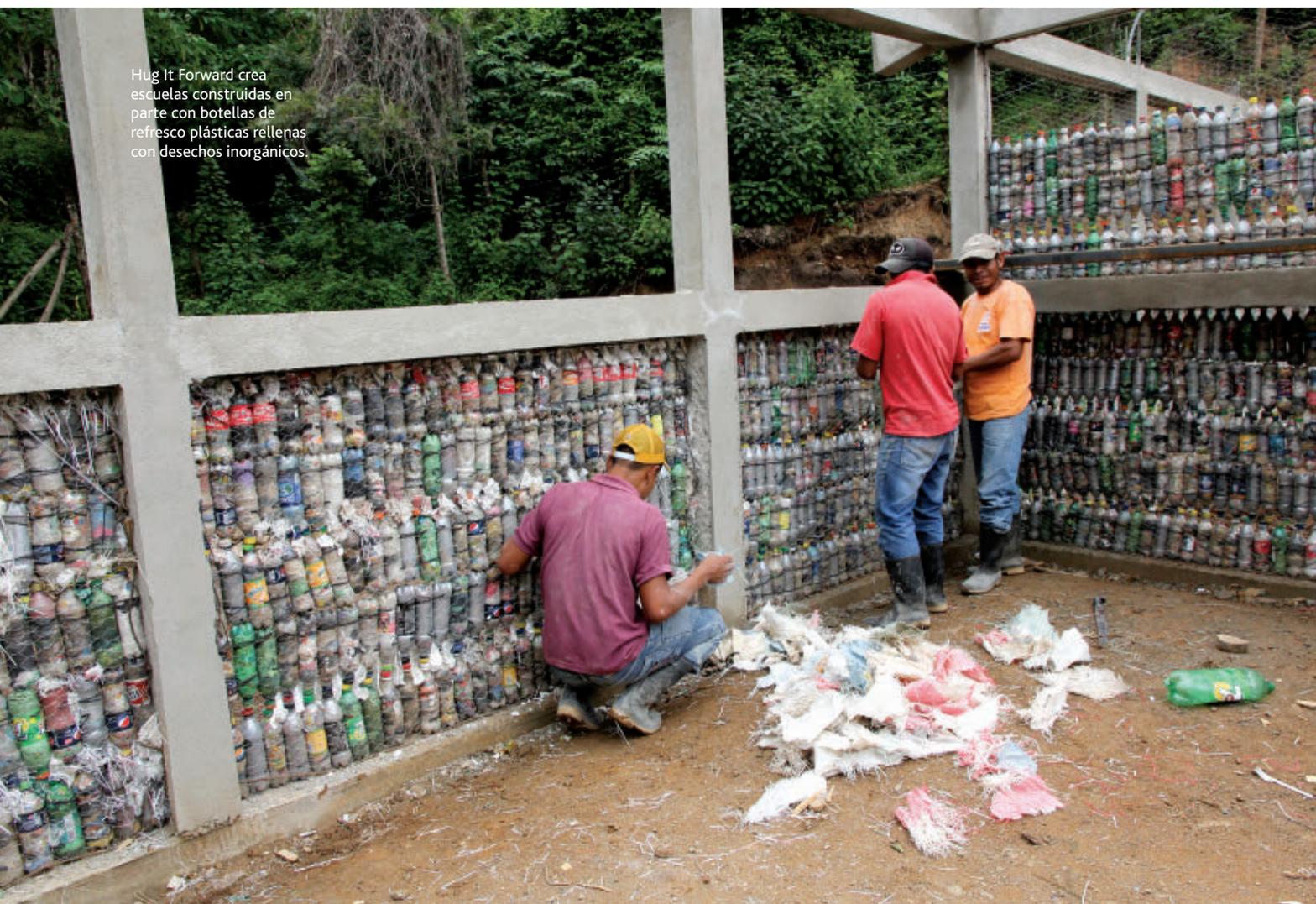
Eliademy cumplió su objetivo de completar las 40 entregas de traducción para fines de 2013 y ahora ofrece 3.000 cursos en línea. Los educadores de Filipinas, India, Singapur, Uzbekistán, Lituania y la Península Arábiga ya ofrecen cursos mediante Eliademy y en sus propios idiomas.



“Una vez que un usuario final nos entrega sus comentarios, buscamos la solución. En realidad, nos basamos en la demanda de nuestra base de usuarios: un pequeño incremento a la vez”.

—Sotiris Makrygiannis, CBTEC Oy, Helsinki, Finlandia

Hug It Forward crea escuelas construidas en parte con botellas de refresco plásticas rellenas con desechos inorgánicos.



ESTUDIO DE CASO

Mensaje en una botella

La basura de una comunidad es un tesoro para Hug It Forward. En mayo de 2013, la organización con sede en Guatemala empezó a trabajar en su vigésima novena escuela en América Central, cuyos muros están contruidos con botellas de refresco plásticas rellenas con desechos inorgánicos.

Hasta 2012, Hug It Forward—que imparte educación primaria a niños que deben viajar largas distancias para llegar a la escuela, si es que asisten—construyó escuelas solo en Guatemala. Los voluntarios del Cuerpo de Paz en El Salvador persuadieron a los líderes de la organización para que construyeran en el país vecino, donde el gobierno proporciona educación gratuita, pero se mantienen las tasas de analfabetismo y de baja inscripción, particularmente en poblados rurales, debido a las malas condiciones de acceso a las escuelas. Hug It Forward inauguró su 29° proyecto en el pequeño pueblo de Candelaria en El Salvador.

Desde el inicio del proyecto, Mike Pantano, voluntario del Cuerpo de Paz, hizo participar a la comunidad local en pequeñas reuniones y en visitas a puerta a puerta para determinar cuáles eran sus necesidades. Las 312 familias con las que conversó pidieron, casi unánimemente, construir una escuela en un sector del pueblo en el que faltaba una. Pantano trabajó con el alcalde de Candelaria para crear una escuela piloto temporal, lo que generó entusiasmo por el proyecto de escuelas construidas con botellas entre los estudiantes y sus familias. Las tiendas locales, las escuelas y la embajada de EUA ayudaron a recolectar las 4.000 botellas necesarias para construir la escuela conformada por una sala de clases.

Heenal Rajani, Vicepresidente de Hug It Forward, atribuye el éxito del portafolio de la organización principalmente a los entusiastas líderes del proyecto, miembros de la comunidad, donantes y asesores. También contribuyeron al éxito los bajos costos

del proyecto. Sin embargo, ha sido la continua participación de la comunidad, dice, lo que ha permitido que las escuelas prosperen y atiendan a miles de niños.

El proyecto Candelaria tiene un costo de solo US\$6.400, que es aproximadamente el promedio para cada sala de clase de Hug It Forward. El uso de basura inorgánica y botellas recicladas y mano de obra de voluntarios provenientes de la comunidad ha ayudado a la organización a reducir en más de la mitad el presupuesto para construir escuelas: una estructura similar construida con materiales convencionales tendría un costo de US\$15.000 por sala de clase, en concepto de suministros y mano de obra.

La construcción del proyecto Candelaria se inició el 6 de junio de 2013 y finalizó en menos de dos meses, y su eficiente finalización fue posible gracias a las lecciones aprendidas de proyectos pasados, explica Rajani. Desde la primera escuela que se construyó en 2011, su equipo ha revisado su proceso de construcción. En la construcción de la primera escuela, la que Hug It Forward tomó a su cargo a mediados del proyecto, se utilizó una estructura de metal, pero luego los ingenieros estructurales idearon un plan de construcción que usa concreto reforzado con acero, para que los edificios puedan resistir mejor los terremotos y los huracanes. Hug It Forward además ha mejorado la forma en que se disponen las botellas en los muros, que cambió de un método de disposición simple a un método eficaz de disposición doble que permite fijar de forma más firme las botellas.

“El proceso siempre está en evolución y cambio constantes”, señala Rajani con respecto al proceso de construcción de la organización, que se ha detallado en un wiki en línea para motivar a otros a iniciar proyectos similares de escuelas construidas con botellas en todo el mundo. “Me siento muy inspirado por el movimiento de código abierto, donde se puede lograr mucho más al compartir ideas”.

En la actualidad, el manual de instrucciones se aplica a la edificación de escuelas construidas con botellas en áreas, que como Guatemala, sufren terremotos y tormentas tropicales. Sin embargo, en otras partes del mundo es posible que dicho tipo de construcción no sea adecuada y que los materiales de



construcción no estén disponibles. Rajani dice que tiene la esperanza de que una comunidad mundial de equipos de escuelas construidas con botellas aprenda de la experiencia de otros.

“Uno de nuestros sueños es formar una comunidad en que las personas puedan compartir esas ideas”, explica.

En octubre de 2013, Hug It Forward terminó su trigésima escuela en el pueblo de Quimal, Guatemala. Para ayudar a proporcionar al pueblo su única escuela de enseñanza media, los miembros de la comunidad donaron su mano de obra no calificada en la obra y recolectaron y rellenaron las botellas de plástico. Ese aporte de la comunidad aseguró que el proyecto se entregara exitosamente, a tiempo y dentro del presupuesto, pero también significa que el proyecto será utilizado y recibirá subvención durante mucho tiempo después de que el equipo de Hug It Forward deje el lugar.



“Me siento muy inspirado por el movimiento de código abierto, donde puede lograrse mucho más al compartir ideas”.

—Heenal Rajani, Hug It Forward, San Diego, California, EUA

ESTUDIO DE CASO

Una base sólida

Detrás de los muros de color marrón claro de las dos escuelas primarias de The Citizens Foundation en Gambat, Pakistán, los alumnos estudian sus lecciones. Para hacer que este escenario fuera posible, el equipo del proyecto, al que se le encargó construir estas escuelas en una zona agitada, tenía que aprender su propia lección: una nueva escuela debe tener el apoyo de su comunidad.

En Pakistán, una nación atormentada por la inestabilidad política y los problemas de seguridad, las escuelas de gobierno normalmente están vacías. Solo la mitad de la población joven del país cuenta con algún tipo de estudios formales y el gobierno gasta alrededor de 2,4% de su producto interno bruto en educación, lo que lo ubica en el sexto lugar comenzando desde abajo en una clasificación del Banco Mundial en 2010.

Desde 1995, The Citizens Foundation (TCF), una organización no gubernamental paquistaní, ha creado 910 escuelas en la nación sudasiática. TCF, que depende del financiamiento privado, compra o recibe terrenos cedidos para sus escuelas, supervisa la construcción, contrata y capacita a los profesores locales, recluta a los estudiantes y proporciona el

programa de estudios y los suministros a fin de ofrecer educación gratuita a la gente más pobre de Pakistán. Un cuerpo docente conformado por 6.300 mujeres enseña a 126.000 estudiantes, que son 50% niños y 50% niñas en una sociedad en que la educación de las niñas está a menudo rezagada.

Los desafíos varían de un proyecto de escuela de TCF al siguiente, sostiene M.I. Ali, jefe de ingeniería de TCF y director en jefe del proyecto de las escuelas. Los sistemas de comunicaciones poco confiables pueden dificultar la supervisión; una inflación desenfrenada puede aumentar el costo de los materiales de construcción; encontrar buenos contratistas puede ser difícil; y las condiciones climáticas inclementes pueden afectar el cronograma.

El equipo del proyecto, detrás de dos proyectos recientes de construcción de escuelas en el pequeño pueblo de Gambat, se enfrentó a otro desafío. Ubicado aproximadamente a 420 kilómetros (261 millas) de la animada capital comercial costera de Karachi se encuentra Gambat, en la provincia de Sindh, Pakistán, una región en que se producen muchos robos. Esa situación hizo difícil que la TCF encontrara un socio dispuesto a construir en Gambat, durante la fase de planificación en 2010.

En 2011, la TCF encontró a un contratista que construiría en Gambat. Pero después de experimentar múltiples robos durante muchos meses, el contratista renunció.

“El contratista sostuvo: ‘Si esto es así de difícil, es mejor olvidarlo’”, explica Ali. “Sin embargo, dijimos: ‘Este es el lugar donde debemos construir la escuela porque es aquí donde se necesita. Este es nuestro desafío’”.

La TCF cuenta con su propio equipo de construcción en Karachi, Pakistán, y los manda a buscar en situaciones especialmente



Una escuela de The Citizens Foundation en Karachi, Pakistán



“El contratista sostuvo: ‘Si esto es así de difícil, es mejor olvidarlo’. Sin embargo, dijimos: ‘Este es el lugar donde debemos construir la escuela porque es aquí donde se necesita. Este es nuestro desafío’”.

—M.I. Ali, The Citizens Foundation, Karachi, Pakistán

problemáticas para garantizar la conclusión de un proyecto, pero hacer esto se traduce en costos más altos. Sin embargo, a pesar del sobrecosto presupuestario de un 6%, TCF envió a su equipo de construcción a Gambat.

Para mitigar el riesgo de robo, el equipo del proyecto aceleró el cronograma de construcción y, para ello, en algunas ocasiones trabajó durante la noche y reforzó la supervisión a fin de asegurarse de no perder tiempo. Eso minimizó la cantidad de tiempo que los materiales de construcción estuvieron expuestos y, por ende, vulnerables. La primera escuela de TCF en Gambat, con un costo de US\$88.000, se construyó y estuvo lista en tiempo récord: cinco meses y medio en lugar del período normal de seis a ocho meses.

Para garantizar la seguridad de la edificación terminada, la TCF contrató a un miembro de la comunidad local como guardia de seguridad. “Le dijimos que estábamos tratando de construir una escuela y que una escuela en esta área era extremadamente necesaria”, sostiene Ali. “De alguna manera, él entendió nuestro punto de vista y empezó a trabajar con nosotros. Él le contó a otros que estábamos ahí

para enseñar a sus hijos, de forma gratuita o por un monto mínimo”.

“Debido a que ese residente actuó como un embajador de comunicación ante el resto de la comunidad, el proyecto enfrentó pocos obstáculos”, sostiene Ali.

Los interesados de la comunidad se mostraron entusiastas con respecto a la escuela, porque vieron que 120 de los niños del pueblo estaban inscritos. Pidieron que se construyera otra escuela con el fin de que otros jóvenes tuvieran la oportunidad de estudiar. Un residente adinerado ofreció un terreno gratuito a TCF y los simpatizantes de TCF en San Francisco, California, EUA recaudaron fondos para construir la segunda escuela. Una vez más, la TCF empleó a su propio equipo de construcción, que empezó a trabajar en marzo con una fecha programada de finalización de fines de diciembre con un costo de US\$92.000, un presupuesto mayor que la primera escuela debido a la inflación de los costos de construcción.

Con la primera escuela, la TCF aprendió el valor que tiene el apoyo de la comunidad. Su segundo proyecto se vio beneficiado por esa lección. **PM**



DE CARA AL

UTURO

Presentamos siete grandes tendencias que afectarán los negocios

y la dirección de proyectos el próximo año.

POR MARK GUARINO

1. AMISTADES RÁPIDAS

Alerta de tendencia: El colapso económico global está expandiendo la naturaleza de las alianzas público-privadas (PPP, por sus siglas en inglés), mientras los gobiernos luchan por mantener los presupuestos y, al mismo tiempo, cumplir sus obligaciones cívicas. Para unir las brechas de gastos sin hacer recortes de programas y personal, los gobiernos recurren cada vez más al sector privado para crear alianzas que van más allá de los proyectos de infraestructura tradicionales, según un informe de Deloitte de 2013.

Los proyectos recientes van desde viviendas para la comunidad, instalaciones deportivas y escuelas hasta aeropuertos, cárceles y hospitales. La promesa continúa siendo la misma—mayor eficiencia a través de un riesgo compartido—incluso aunque los tipos de proyectos de alianzas público-privadas evolucionen.

La naturaleza compleja de las alianzas público-privadas requiere directores de proyecto expertos en gestión y diplomacia. La gestión de varios interesados es un rasgo importante de la complejidad en estos proyectos, según el Informe detallado del PMI de 2013 *Pulse of the Profession™: Navigating Complexity*. Eso no significa que las alianzas público-privadas requieran directores de proyecto con un conjunto único de habilidades, sino que exigen la experiencia necesaria para demostrar liderazgo, comunicación y compromiso con los patrocinadores.

De la misma manera en que los tipos de proyectos de alianzas público-privadas se están expandiendo, también se está expandiendo su visibilidad pública. Considere el desafío Mayors Challenge ampliamente difundido, liderado por Bloomberg Philanthropies, que invitó a los líderes de las ciudades de EUA a enviar planes de proyectos para resolver desafíos nacionales, que ofrece un premio de fondos privados a las ideas de proyectos más llamativas. Más de 300 ciudades enviaron planes de proyectos y este año Bloomberg Philanthropies es anfitrión de un desafío europeo, que ofrece un premio de €5 millones. “El desafío Mayors Challenge representa la clase de resolución creativa de problemas y financiamiento flexible que puede ayudar a las ciudades europeas a innovar”, declaró Hanna Gronkiewicz-Waltz, alcaldesa de Varsovia, Polonia. “Ofrece recursos, y no solo premios en dinero sino que también apoyo de los pares, para transformar ideas en soluciones prácticas”.

Puntos destacados del proyecto: En India, las alianzas público-privadas han impulsado una innovación en atención de salud y educación, explica Sumit Barua, PMP, experto en alianzas público-privadas del Asian Development Bank (ADB) en Nueva Delhi, India. ¿Cuáles son los motivos? El gasto en salud de India, de solo un 4% del producto interno bruto (PIB), es significativamente más bajo que el de otros países integrantes de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. La prestación de atención de salud del país se ve obstaculizada por las malas condiciones de acceso en las zonas rurales y remotas, por una disminución en la cantidad de profesionales de la atención de salud y por el deterioro de la infraestructura.

“A los gobiernos, especialmente en las economías en desarrollo, se les hace difícil proporcionar un servicio público de calidad y con efectividad de costos en los sectores sociales, debido a la existencia de procesos de negocio antiguos o tradicionales, a las ineficiencias inherentes, a la falta de mano de obra capacitada y dedicada, y a las restricciones presupuestarias”, sostiene Barua. “Las alianzas privadas acortan la brecha de la prestación de servicios”.

ADB se enfocó en el gobierno de Uttarakhand al norte de India, donde las tasas de mortalidad infantil y materna ya son más bajas que los valores promedio nacionales. Llevaron a cabo 15 proyectos de alianzas público-privadas que ayudaron a aportar tecnología y mano de obra a la población más vulnerable de Uttarakhand.

Los proyectos incluían el despliegue de 13 hospitales móviles equipados con tecnología de ultrasonido y rayos X, la apertura de un centro cardiovascular y dos centros de diagnóstico y la construcción de un equipo de resonancia magnética de última generación en el Doon Hospital en Dehradun. ADB creó una “célula de alianzas público-privadas (Célula PPP)” para desarrollar y gestionar estos proyectos. Las etapas de desarrollo de proyectos incluyen concepto y diseño de estructuras; análisis de optimización de recursos; preparación de expresiones de interés/solicitudes de propuestas; facilitación del proceso de licitación y aprobación; y monitoreo de la asociación tras la finalización. Las tasas de participación entre los residentes locales aumentaron cada año para cada proyecto; mientras tanto, las lecciones aprendidas en Uttarakhand son aclamadas como un modelo para proporcionar servicios básicos a los ciudadanos en toda India.

“Las alianzas público-privadas en educación y salud son una progresión lógica desde una infraestructura más tradicional, dado que las personas esperan mejoras en la calidad y la disponibilidad de estos servicios y el gobierno busca medios eficaces para prestar dichos servicios”, afirma Barua.

“A los gobiernos, especialmente en las economías en desarrollo, se les hace difícil proporcionar un servicio público de calidad y con efectividad de costos en los sectores sociales, debido a la existencia de procesos de negocio antiguos o tradicionales, a las ineficiencias inherentes, a la falta de mano de obra capacitada y dedicada, y a las restricciones presupuestarias. Las alianzas privadas acortan la brecha de la prestación de servicios”.



—Sumit Barua, PMP, Asian Development Bank, Nueva Delhi, India

2. ESTRATEGIA EN TIEMPO REAL

Alerta de tendencia: El plan de estrategia estática revisado anualmente es algo del pasado. Las organizaciones ahora utilizan conjuntos de datos sofisticados y análisis refinados para ajustar la estrategia del proyecto y para aprovechar oportunidades sobre la marcha.

Los directores que entienden cómo implementar los ajustes estratégicos en tiempo real y aventajar a la competencia son muy solicitados: Según el *Informe detallado del PMI Pulse of the Profession™: Organizational Agility*, los líderes informan que se sienten menos ágiles en la actualidad. Además, la investigación muestra que las organizaciones más ágiles tienen un índice de buenos resultados de proyectos un 60% más alto, lo que les proporciona una ventaja competitiva.

“Las organizaciones luchan por convertir una formulación de estrategias en una implementación de estrategias. La tecnología puede ser muy útil, pero debe saber qué preguntas formular y debe ser capaz de separar los datos relevantes de los irrelevantes”, afirma Debra Evans, Directora y Líder de práctica de la empresa consultora de gestión Kepner-Tregoe, Princeton, Nueva Jersey, EUA.

En una encuesta de Oracle de 2012, el 93% de los ejecutivos senior indicaron que sus organizaciones estaban perdiendo oportunidades de ingresos por no aprovechar al máximo los datos que recopilan. Casi la mitad de los encuestados señalaron que la capacidad de traducir información en análisis susceptibles de procesamiento es el área de enfoque más importante para el futuro.

Puntos destacados del proyecto: En Burberry, una tienda minorista de artículos de lujo, los ejecutivos senior aceleraron la identificación de las tendencias emergentes en torno a los productos de la organización al combinar la información empresarial, por ejemplo, los datos de SAP con los comentarios obtenidos de las redes sociales Facebook y Twitter, así como también la comunicación de los empleados a través de la plataforma de redes sociales Salesforce Chatter. La iniciativa “Burberry Chat” permite que la tienda minorista realice ajustes rápidos a través de su cadena de suministro, incluidos los cambios en el desarrollo de productos. Cuando los equipos de ventas en las tiendas observaron que algunos clientes varones con tallas más grandes no estaban satisfechos con el corte de un estilo de traje, la oficina principal supo de esto a través de esta red de comunicaciones y en respuesta lanzó un nuevo proyecto de desarrollo del producto.



“Las organizaciones luchan por convertir una formulación de estrategias en una implementación de estrategias. La tecnología puede ser muy útil, pero debe saber qué preguntas formular y debe ser capaz de separar los datos relevantes de los irrelevantes”.

—Debra Evans, Kepner-Tregoe, Princeton, Nueva Jersey, EUA



Burberry, una tienda minorista de bienes de lujo, usa la plataforma de redes sociales, Salesforce Chatter, para ayudar a identificar las tendencias emergentes en torno a sus productos.

3. TERREMOTO DE JUVENTUD

Alerta de tendencia: Por primera vez en la historia moderna, cuatro generaciones están trabajando juntas, debido a que los trabajadores mayores retrasan su jubilación y una oleada de jóvenes ingresa al mundo corporativo. En la dirección de proyectos, una oleada de profesionales jóvenes se está incorporando a la fuerza laboral, una tendencia que es poco probable que disminuya puesto que la demanda de directores de proyecto calificados va en aumento.

Según el informe *Project Management Talent Gap Report* del PMI 2013, para el año 2020 se habrán creado a nivel mundial, 15,7 millones de nuevos roles de dirección de proyectos en siete sectores intensivos en proyectos: finanzas, fabricación, servicios de negocios, petróleo y gas, construcción, servicios públicos y servicios de información. En China, donde la edad promedio es de 35 años, se prevé que en 2020 se crearán más de 8 millones de nuevos puestos de dirección de proyectos. En India, donde la edad promedio es de 26 años, se crearán 4 millones de nuevos puestos, según el informe del PMI.

En San Pablo, Brasil, Daniela Morais Henriques, PMI-RMP, PMP, trabaja con casi 30 directores de proyecto jóvenes. Ella ha observado que se ha efectuado un cambio desde directores de proyecto que primero obtienen experiencia en un rol de apoyo antes de obtener su certificación Profesional en Dirección de Proyectos (PMP)[®] hacia directores más jóvenes que ya cuentan con certificación y que aportan esos conocimientos desde el principio, una demostración de confianza en la carrera que los clientes agradecen.

“Antes, los directores de proyecto más jóvenes no dirigían el proyecto, pero ahora sí lo hacen”,



“Antes, los directores de proyecto más jóvenes no dirigían el proyecto, pero ahora sí lo hacen. Antes éramos menos agresivos, pero ahora vemos que la gente más joven desea que se le impongan desafíos”.

—Daniela Morais Henriques, PMI-RMP, PMP, GE, São Paulo, Brasil



afirma Morais Henriques, proyectos de América Latina, líder de gestión de cambios y calidad para GE, miembro del Consejo Ejecutivo Global del PMI. “Antes éramos menos agresivos, pero ahora vemos que la gente más joven desea que se le impongan desafíos”.

Otro cambio que ha observado en la última década se relaciona con la experiencia profesional: mientras que muchos directores de proyecto solían tener experiencia en TI, en la actualidad los profesionales más jóvenes han demostrado experiencia en una gama más amplia de sectores, que incluyen negocios, ingeniería y economía.

Puntos destacados del proyecto: Cuando una empresa de TI australiana decidió eliminar gradualmente una tecnología de 19 años durante un proyecto multimillonario de nueve meses, los ejecutivos no reprocharon la edad de Chintan Shah. Al director del proyecto de 31 años se le encargó el lanzamiento de nuevos sistemas de informes, logística y gestión de relaciones con los clientes, integrados con un sistema de ERP. “Creo que demostrar confianza y altas expectativas personales representan un desafío para cualquier director del proyecto joven” dice Shah, PMP. La reorganización corporativa a mitad del proyecto impuso desafíos imprevistos. Aunque se eliminaron algunos roles y algunos proveedores clave no pudieron cumplir sus plazos de entrega, Shah mantuvo el ritmo del equipo existente y reestructuró el proyecto para entregar a tiempo y dentro del presupuesto. Incluso el rol de Shah fue eliminado, pero se le pidió que liderara el proyecto hasta terminar su puesta en marcha.



4. COMUNICACIÓN CONSTANTE

Alerta de tendencia: A medida que se acelera la velocidad de los negocios, la necesidad de tener una comunicación inteligente y sólida con los interesados internos y externos es mayor que nunca. La transmisión por secuencias en tiempo real y las redes sociales no solo son nuevos medios de comunicación, sino que también han producido nuevos modelos de proyectos, lo que ha impulsado una transformación de la comunicación vertical en diálogo en toda la organización.

No hay vuelta atrás: en el año 2020, podría haber más de 50 mil millones de dispositivos conectados a Internet a nivel mundial, según el informe del Foro Económico Mundial 2012 *Risk and Responsibility in a Hyperconnected World—Pathways to Global Cyber Resilience*. También se prevé que el total de tráfico de datos generado por los dispositivos móviles superará al de los dispositivos con cable en el año 2015. Ese estado de hiperconectividad permite más colaboración y uso compartido de la información, pero también puede crear más malentendidos.

Un flujo eficaz de las comunicaciones tiene un impacto en cada aspecto de un proyecto. Según el Informe detallado del PMI de 2013 *Pulse of the Profession™: The Essential Role of Communications*, los comunicadores sumamente competentes tienen cinco veces más probabilidades de ser ejecutores eficientes (que completan el 80% de sus proyectos a tiempo, dentro del presupuesto y con la finalidad de negocio original) que los comunicadores menos competentes.

Aunque US\$135 millones están en riesgo por cada US\$1.000 millones que se gastan en un proyecto, el informe descubrió que más de la mitad de ese riesgo proviene de comunicaciones ineficaces. De los directores de proyecto encuestados en el informe, el 55% consideró que una comunicación eficaz con todos los interesados es el factor de éxito más crítico en el ámbito de la dirección de proyectos.

Para Morais Henriques, el uso de tecnologías de conferencia para comunicarse cara a cara con sus equipos globales minimiza el riesgo de tener malentendidos. En una etapa temprana de un proyecto, su equipo también establece un plan de comunicación que define el método y la frecuencia que utilizarán para compartir la información. “Los planes de comunicación deben variar según la complejidad del proyecto y cuánto tiempo demora”, sostiene. “Si tiene un proyecto de 40 días, es posible que necesite una interacción diaria, pero si tiene un proyecto de 18 meses, podría establecer un grupo de reuniones semanales con varios flujos de trabajo”.

Los comunicadores sumamente competentes tienen

cinco veces

más probabilidades de ser ejecutores eficientes (que completan el **80%** de sus proyectos a tiempo, dentro del presupuesto y con la finalidad de negocio original) que los comunicadores menos competentes.

Informe detallado del PMI de 2013 Pulse of the Profession™: The Essential Role of Communications

5. TALENTO EN MOVIMIENTO

A medida que mengúa la crisis económica global, las personas que buscan trabajo están repentinamente en continuo movimiento y las organizaciones luchan por atraer y conservar a los mejores talentos. El 44% de los ejecutivos de las empresas globales encuestadas consideran al talento global un importante problema a nivel

ejecutivo, pero solo el 30% de ellos creen que tienen capacidades suficientes para gestionar ese talento, según una encuesta de Deloitte de 2013.

Según el Informe detallado del PMI de 2013 *Pulse of the Profession™: Organizational Agility*, el 71% de los CEO considera al capital humano como una fuente clave de valor económico sostenido. No ocupar los 15,7 millones nuevos roles de dirección de proyectos a nivel mundial previstos para 2020 pondría en riesgo US\$344.000 millones del PIB, según el informe del PMI.

Para encontrar a los mejores exponentes de la dirección de proyectos, las organizaciones están buscando más allá de sus propias fronteras. El crecimiento vertiginoso de los centros de TI en distintas regiones de India ha impulsado a las organizaciones a reclutar a los mejores talentos, sin importar donde estén ubicadas esas personas, explica Shilpa Gnaneshwar, PMP, director del proyecto de GE Aviation, miembro del Consejo Ejecutivo Global del PMI, en Bangalore, India. “En general, las empresas han admitido el hecho de que los potenciales empleados pueden provenir de cualquier parte del país o del mundo y, por lo tanto, proporcionan beneficios, que incluyen gastos por traslado, horario laboral flexible u opciones de trabajar desde casa”, explica. “Las empresas también conceden las solicitudes de los empleados existentes para transferencias o viajes según sus necesidades comerciales o personales, al abrirse paso a través de las fronteras y con la esperanza de conservar a los buenos talentos”.

El gasto adicional por el reclutamiento de personal de países lejanos se considera una inversión que vale la pena. “Los directores deben entender la importancia de la adaptabilidad del reclutamiento y cómo esta abre un área más grande para la innovación local e impulsa el crecimiento de la empresa”, explica Gnaneshwar.



6. EFICIENCIA ESENCIAL

Alerta de tendencia: La desaceleración económica global reiteró para muchas organizaciones que la eficiencia energética no es una oportunidad para sentirse bien, sino que una necesidad final que los inversionistas prudentes están buscando. De hecho, más de la mitad de las empresas S&P 500 ahora publican informes de sustentabilidad, y se prevé que la tendencia continuará en ascenso, según Deloitte. “Los inversionistas ahora consideran el impacto ambiental de un proyecto como un gran riesgo y si este último es importante, no van a invertir”, sostiene Michael Lumbley, consultor de energía independiente, the Butler Firm, Austin, Texas, EUA.

Para cada apasionante proyecto de consumo masivo lanzado por Apple, Google y eBay, por ejemplo, existe un esfuerzo interno tras bambalinas por minimizar las demandas de energía de la empresa. Los centros de datos con grandes

La inversión anual en el mercado de energía renovable podría alcanzar los **US\$630.000 millones** en el año 2030.

Bloomberg



necesidades de servicios públicos han iniciado proyectos para generar energía en las instalaciones, como turbinas de gas natural. “Los costos de los servicios públicos son de especial preocupación para estos tipos de organizaciones”, afirma Lumbley. “El punto de los proyectos de cogeneración es que usted puede abastecerse con su propia energía en las instalaciones y puede crear eficiencias de hasta un 80%”.

Un informe Bloomberg de 2013 descubrió que se espera que la inversión anual en el mercado de energía renovable alcance US\$630.000 millones en 2030, más de tres veces la inversión de 2012. El informe también observó que la efectividad de costos

en aumento en tecnologías eólica y solar está impulsando la tendencia, junto con las tecnologías de energía limpia emergentes, tales como energía hidráulica, geotérmica y de biomasa.

En base a inversiones globales, Estados Unidos, China, Alemania y el Reino Unido son los mercados más atractivos para los proyectos de energía renovable, según un informe de 2013 de Ernst & Young.

Sin embargo, divisar una oportunidad de proyecto no conduce inmediatamente a una vía expedita. Muchos de los proyectos de energía renovable de última generación están llenos de incertidumbre, lo que los hace más complejos. De hecho, la ambigüedad de las características de los proyectos es un rasgo predominante de la complejidad de estos proyectos, según el Informe detallado del PMI de 2013 *Pulse of the Profession*TM: *Navigating Complexity*.

Retrasar estos proyectos hasta que otras organizaciones entiendan las nuevas tecnologías no es la respuesta, puesto que eso puede conducir a oportunidades perdidas; por lo tanto, es necesario emplear habilidades sólidas de dirección de proyectos para entender la complejidad.

Puntos destacados del proyecto: LEGO y su empresa matriz de propiedad privada, Kirkbi, están ayudando a financiar una granja eólica de 77 turbinas en el litoral alemán, cuya conclusión está programada para el 2015. El proyecto de US\$534 millones, que inició su fase de construcción en 2013, generará suficiente energía renovable como para satisfacer el 100% de las necesidades de la empresa en el 2020. Una vez finalizado, el proyecto permitirá que la empresa utilice la etiqueta ecológica WindMade en sus productos.

7. MERCADOS EN ALZA

Los países BRIC (Brasil, Rusia, India y China) han sido puntos de acceso para empresas multinacionales durante la década pasada. Sin embargo, a medida que el crecimiento en esa región disminuye, las organizaciones están trasladando los proyectos a un nuevo grupo de mercados emergentes, que incluyen Indonesia, Malasia, Nigeria, Chile, Panamá, Filipinas, Turquía y Vietnam.

El crecimiento del PIB en estos países ha alcanzado, e incluso ha superado, el PIB de algunas de las naciones BRIC, lo que genera posibilidades de nuevos proyectos. Sin embargo, las organizaciones que buscan ingresar en estos mercados por primera vez enfrentarán una fuerte competencia local.

Las empresas en esos mercados están obteniendo beneficios de la capacidad de responder rápidamente a las necesidades locales con innovaciones, tales como líneas de productos especializados que requieren menos instalaciones de producción y de menor escala.

Los negocios con sede en estos países están penetrando en sus propios mercados y se están expandiendo de forma agresiva en otros. Efes Beverage Group en Estambul, Turquía, por ejemplo, se asocia con empresas de bebidas más grandes, como Heineken, que buscan conseguir un punto de apoyo en Turquía. Efes aprovechó los modelos de productos y negocios perfeccionados en su país natal para protegerse contra los riesgos antes de ingresar en nuevos mercados, que incluyen África y Europa Oriental. Además minimizó los riesgos al adquirir fábricas de cerveza en los países vecinos que ya cuentan con un liderazgo en ventas. Efes ahora administra 16 fábricas de cerveza en seis países y exporta su marca líder a 74 países.

Como se señaló en el Informe detallado del PMI 2012 *Pulse of the Profession*TM: *Organizational Agility*, las organizaciones están respondiendo ante nuevos desafíos, especialmente el ingreso a nuevos mercados, al emplear una gestión de cambios para adaptarse mejor a las nuevas condiciones de mercado, al confiar en estrategias de gestión de los riesgos de mayor colaboración y al aumentar el uso de prácticas estandarizadas de proyectos, programas y portafolios.

La recompensa es la agilidad para responder ante condiciones de mercado difíciles y exigentes. Según el informe, el 45% de las organizaciones reportaron que su éxito aumentó gracias a nuevas iniciativas llevadas a cabo durante los últimos dos a tres años; sin embargo, el 60% de las organizaciones que reportaron éxito señalaron que esto fue debido a un mayor nivel de agilidad de la organización, que es definitivamente un factor central para destacar sobre la competencia. **PM**

Las organizaciones están respondiendo ante nuevos desafíos, especialmente el ingreso a nuevos mercados, al emplear una **gestión de cambios** para adaptarse mejor a las nuevas condiciones de mercado, al confiar en estrategias de **gestión de los riesgos** de más colaboración y al aumentar el uso de **prácticas estandarizadas de proyectos, programas y portafolios**.

Fuente: Informe detallado del PMI de 2012 *Pulse of the Profession*TM: *Organizational Agility*

LOS VENEGAD



Desde la izquierda: Paul Hunt, Savannah River Nuclear Solutions; T. Zack Smith, Departamento de Energía de Estados Unidos; y Robert Trimble, PMP, Savannah River Nuclear Solutions

ORES TÓXICOS

FINALISTA
DEL PREMIO
AL PROYECTO
DEL AÑO DEL
PMI 2013

Enfrentados a una limpieza nuclear de alta complejidad, el equipo del proyecto Savannah River cumplió sus objetivos, e incluso más.

POR NOVID PARSİ
FOTOGRAFÍAS DE BRIAN DRESSLER



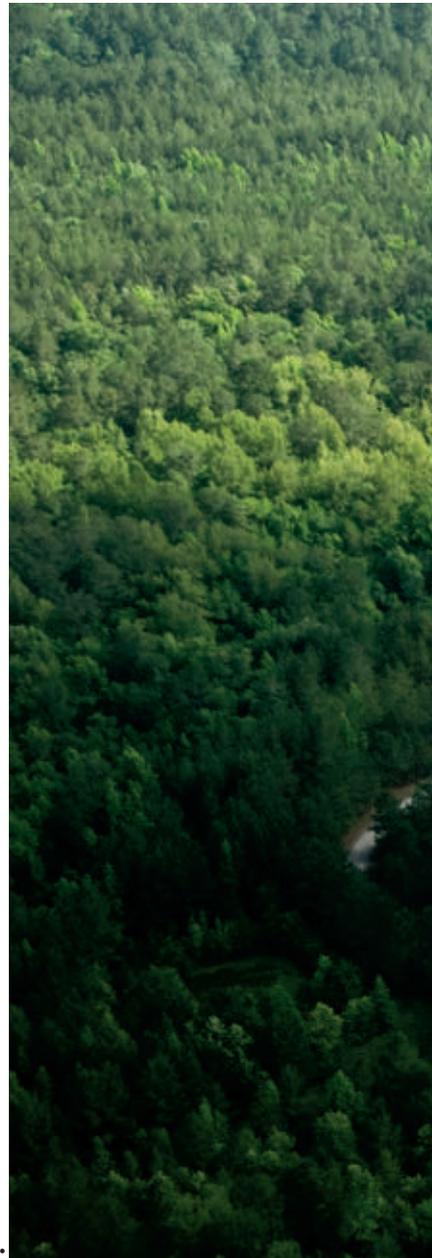


Antiguo lugar de acopio de desechos nucleares, algunos incluso de la década del cincuenta, el Savannah River Site cerca de Aiken, Carolina del Sur, EUA, necesitaba un trabajo de limpieza exhaustivo.

La instalación fue construida por el gobierno a principios de la década del cincuenta, y en un momento producía un tercio de plutonio apto para la fabricación de armas del país y la totalidad del tritio, ambos ingredientes esenciales para la fabricación de armas nucleares. Sin embargo, también generó desechos transuránicos o desechos contaminados con plutonio que se almacenaron en las instalaciones, algunos de ellos desde que la instalación inició sus operaciones. Y mientras más se descomponen los desechos, mayor es la posibilidad de amenaza de contaminar el suelo y las aguas subterráneas.

Sin embargo, antes de que el equipo empezara a trabajar, tenía que entender qué significaba realmente el concepto de “limpieza”. Para obtener una definición y, de ese modo, un alcance del proyecto, el equipo colaboró con el patrocinador del proyecto, el Departamento de Energía de Estados Unidos (DoE), miembro del Consejo Ejecutivo Global del PMI.

“Trabajamos con los interesados para negociar qué significaba declarar a la instalación libre de supervisión regulatoria. Este fue un esfuerzo conjunto con un cliente muy activo”, explica Paul Hunt, director del proyecto y vicepresidente senior de operaciones de gestión ambiental en Savannah River Nuclear Solutions (SRNS), que opera la instalación.





El equipo del proyecto utilizó 4.000 explosivos ubicados estratégicamente para implosionar una torre de refrigeración.

En abril de 2009, el proyecto de US\$1.400 millones partió con dos objetivos:

1. Recuperar y desechar 5.000 metros cúbicos (176.573 pies cúbicos) de desechos transuránicos

2. Reducir el impacto ambiental por contaminación de toda la instalación en un 75%, o 232 millas cuadradas (601 kilómetros cuadrados)

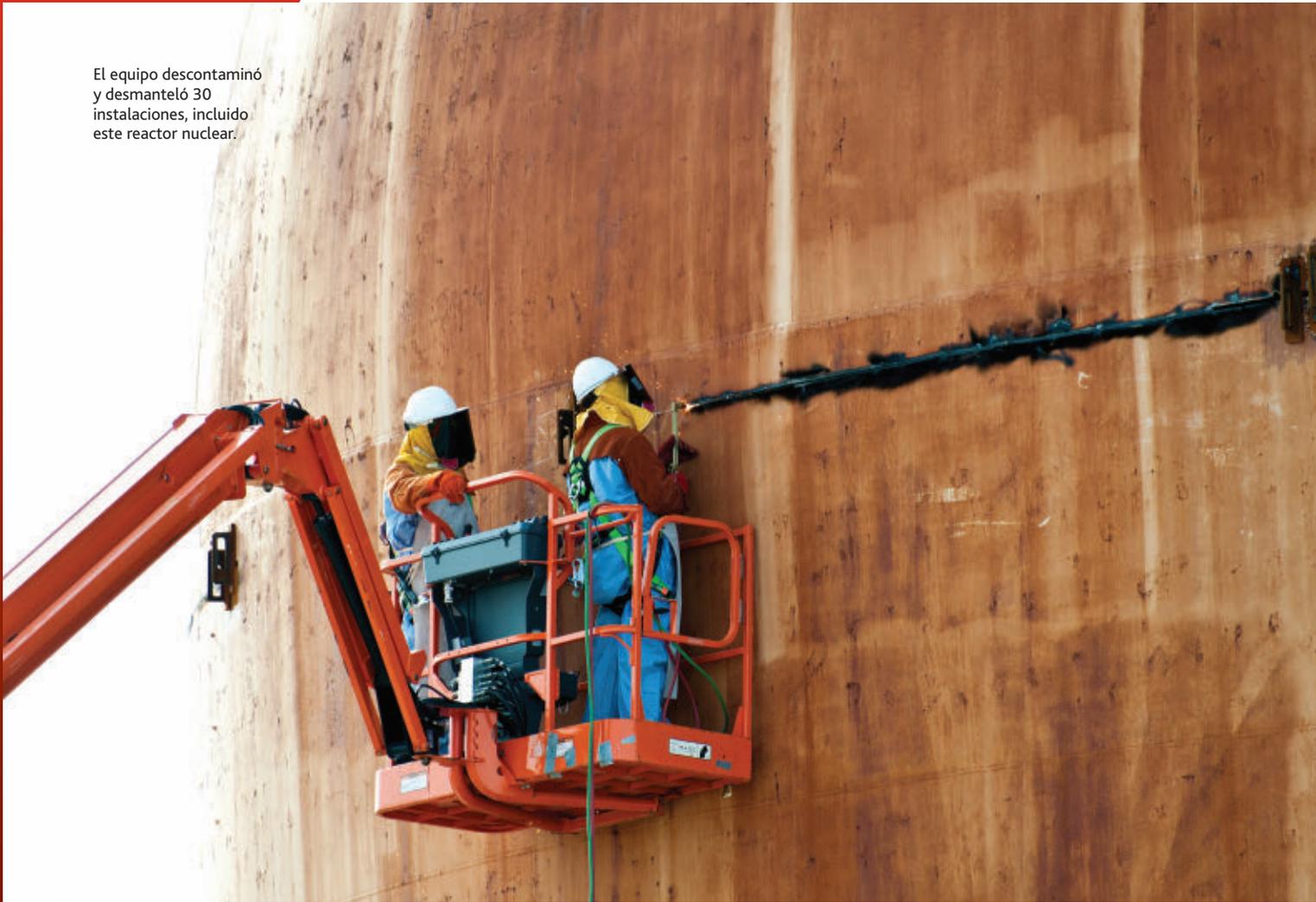
Para reducir el impacto ambiental, la limpieza implicaría descontaminar y dismantlar 30 instalaciones e implosionar una torre de refrigeración. Para agregar complejidad a un proyecto que ya era difícil, se usaría ingeniería de vanguardia para dismantlar tres reactores en las instalaciones, en lugar de demolerlos y trasladar los escombros a una instalación de eliminación de residuos radiactivos.

“Las operaciones de clausura de reactores anteriores tomaban al reactor completo, lo demolían y lo trasladaban”, explica Hunt. Pero con este proyecto, “el costo que tenían que pagar los contribuyentes por hacer esto era prohibitivo”. En lugar de eso, el equipo preparó una fórmula de una sustancia especial similar al concreto para sepultar

“Trabajamos con los interesados para negociar qué significaba declarar a la instalación libre de supervisión regulatoria. Este fue un esfuerzo conjunto con un cliente muy activo”.

—Paul Hunt, Savannah River Nuclear Solutions (SRNS)

El equipo descontaminó y desmanteló 30 instalaciones, incluido este reactor nuclear.



“Durante la Guerra Fría, generamos muchos desechos en lugares donde no contábamos con una vía de eliminación, de modo que estos solo se acumularon. Acumulamos decenas de miles de contenedores. Este proyecto se hizo cargo de los últimos 10.000 contenedores”.

—Paul Hunt

los reactores, que estabiliza su sustancia radiactiva, de modo de dejarlos en el lugar de manera segura.

Sin embargo, los desechos transuránicos no se pudieron tratar de la misma forma. “Durante la Guerra Fría, generamos muchos desechos en lugares donde no contábamos con una vía de eliminación, de modo que estos solo se acumularon. Construimos decenas de miles de contenedores”, sostiene Hunt. “Este proyecto se hizo cargo de los últimos 10.000 contenedores”.

El proceso de recuperación exigía construir instalaciones de contención y líneas de procesamiento, con el propósito de abrir los contenedores en descomposición, clasificarlos para determinar qué contenían y volver a embalarlos a fin de poder enviar los desechos a otras instalaciones equipadas para eliminarlos de forma segura.

“Nos referimos a entrar en contacto con desechos contaminados con plutonio que fueron embalados con la expectativa de que nunca más nadie estuviera en contacto con ellos”, dice Hunt. “Y estos desechos contenían elementos que prohibían el traslado para su eliminación definitiva”.

Sin embargo, esto no fue “solo” un trabajo de limpieza. Puesto que el financiamiento del proyecto había sido autorizado por la Ley de Reinversión y Recuperación de Estados Unidos (ARRA), se esperaba que el equipo creara trabajos y canalizara dinero a una economía regional en apuros.

Sin embargo, todo este trabajo—la reducción del impacto ambiental, los 10.000 contenedores de desechos y el impulso económico—fue solo la línea base.

Más allá de eso, SRNS tenía otro objetivo: limpiar un 13% adicional de la

Cronología del proyecto

2009

Abril de 2009: Inicio del proyecto

Julio de 2009: Envío de línea base de planificación inicial

Octubre de 2009: Refuerzo máximo de dotación a 2.212 trabajadores

2010

Diciembre de 2009: Envío de línea base de planificación detallada

Junio de 2010: Incidente de herida punzante de trabajador de desechos transuránicos

2011

Septiembre de 2010: Finalización de demolición de torre de refrigeración de área K

Julio de 2011: Conclusión de prueba de desactivación y desmantelamiento

2012

Agosto de 2011: Conclusión de desactivación y desmantelamiento de los reactores P y R; conclusión de eliminación de intercambiadores de calor

Diciembre de 2012: Conclusión de la recuperación de desechos transuránicos y conclusión del proyecto

2013

instalación y también recuperar 200 metros cúbicos (7.063 pies cúbicos) más de desechos transuránicos. Y para agregar más complejidad, estos eran desechos que, al comienzo del proyecto, el equipo no sabía cómo tratar, explica Hunt. “En realidad, al principio del proyecto no teníamos implementado ningún plan sobre cómo tratar esos últimos 200 metros cúbicos”.

Era una posibilidad tentadora, pero el equipo solo llevaría a cabo el alcance adicional si desde el principio contaba con una estrategia bien planificada. Con una planificación gradual, los miembros del equipo establecieron una línea base y una estructura de desglose de trabajo, de modo que incluso con el proceso de limpieza ya iniciado, ya estaban planificando elementos futuros del proyecto.

“El primer día del proyecto, realmente estábamos en la fase de ejecución, y teníamos que planificar en paralelo”, sostiene Robert Trimble, PMP, director de servicios comerciales, SRNS. “Por lo tanto, fue un proceso de planificación muy complejo: ¿Cómo podíamos disponer de más dinero reduciendo el período de ejecución y gastar menos dinero a fin de realizar ese trabajo adicional?”

EL DINERO IMPORTA

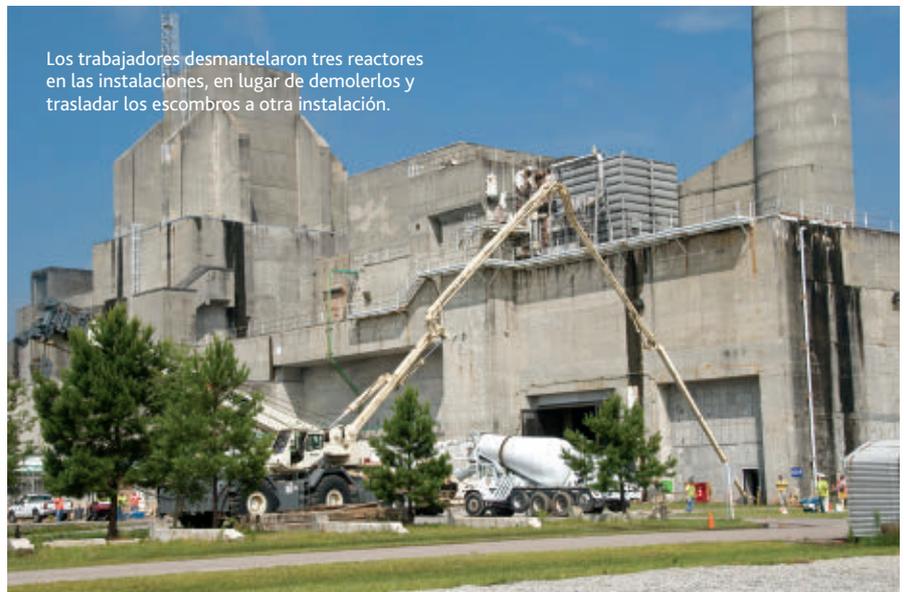
Como si enfrentarse a la gigantesca tarea de recuperación no fuese suficiente, SRNS tenía asignada además la tarea de ayudar a reactivar la economía local. Paso uno: retener y contratar a trabajadores y subcontratistas de la región.

“El primer día del proyecto, 800 trabajadores de SRNS que estaban por ser despedidos fueron inmediatamente derivados al proyecto”, explica T. Zack Smith, director interino del DoE y director de portafolios de ARRA. “Dentro de un período de seis meses, incorporamos a 1.400 nuevos trabajadores en la instalación”.

Sin embargo, no fue suficiente para reactivar la economía. El equipo también tenía que comunicar lo que estaba sucediendo en ese ámbito. “La Casa Blanca deseaba entender exactamente con qué rapidez estábamos inyectando dinero a la economía a fin de ayudar a cumplir las metas del proyecto Ley de Recuperación”, sostiene Trimble. Por lo tanto, el equipo proporcionó métricas de rendimiento semanales y sostuvo reuniones mensuales con el DoE, que transmitía el estado de avance del proyecto y los esfuerzos de incentivo a la Casa Blanca.

Los interesados del gobierno también querían correr la voz más allá del capitolio. “La Casa Blanca quería que la gente supiera qué estaba sucediendo con el dinero del incentivo”, afirma Hunt. “Por lo tanto, uno de nuestros objetivos era comunicar el buen trabajo que se estaba haciendo con el dinero del incentivo”.

Con su plan de “comunicar, comunicar, comunicar”, como lo expone Trimble, el equipo divulgó las noticias de su trabajo a través del consejo consultivo de ciudadanos que normalmente está en contacto con los residentes del área y los medios de comunicación locales. El equipo también difundía las noticias a través de reuniones en el ayuntamiento, visitas de la prensa, comunicados de prensa y carteles.



Los trabajadores desmantelaron tres reactores en las instalaciones, en lugar de demolerlos y trasladar los escombros a otra instalación.



"Fue un proceso de planificación muy complejo: ¿Cómo podíamos disponer de más dinero reduciendo el período de ejecución y gastar menos dinero a fin de realizar ese trabajo adicional?"

—Robert Trimble, PMP, SRNS

En octubre de 2010, el proyecto había creado o conservado más de 4.100 trabajos locales y tenía un impacto regional de US\$418 millones, según un estudio de la University of South Carolina.

RIESGO RADIACTIVO

Aunque los cientos de nuevas contrataciones representaban un beneficio para la economía, la mayoría de ellos nunca habían trabajado en una instalación nuclear, lo que significaba que también estaban expuestos a un riesgo significativo en el proyecto.

El equipo enfrentó el problema en forma directa durante la fase de planificación, identificando los riesgos principales, recopilando los registros de riesgos y elaborando planes de mitigación. "Los riesgos principales que identificamos eran la contaminación de un trabajador, la emisión de material radiactivo o peligroso al ambiente y que los organismos reguladores no creyeran en nuestro enfoque de limpieza", dice Smith.

En una etapa temprana del proyecto, el primero de los riesgos se hizo realidad. A pesar de una amplia capacitación en seguridad y los protocolos que integraban a los nuevos trabajadores al grupo de empleados antiguos de SRNS, un trabajador sufrió una herida punzante en su mano, lo que produjo una contaminación radiactiva interna. El trabajador se recuperó, pero el proyecto fue detenido cuando el equipo reevaluó sus procesos.

Después del incidente de contaminación, "retrocedimos y volvimos a capacitar a nuestros trabajadores", explica Hunt. El equipo además introdujo herramientas remotas para reducir la cantidad de trabajo manual directo y aumentó de forma significativa la supervisión en terreno y, en ocasiones, asignando a los supervisores una supervisión individual de los trabajadores.

"Cambiamos nuestros procesos para asegurarnos de que ningún otro trabajador resultara herido", sostiene Trimble. Gracias a las lecciones aprendidas, el equipo no experimentó ningún otro incidente por contaminación.

OBJETIVO A LA VISTA

Aunque la contaminación del trabajador "nos retrasó varios meses y nos hizo perder muchos millones de dólares en la ejecución del trabajo", afirma Smith, el equipo gestionó y mitigó con éxito otros 300 elementos de riesgo. En consecuencia, el equipo había utilizado tan solo la mitad de sus fondos de contingencia y gestión, en incidentes basados en riesgos.

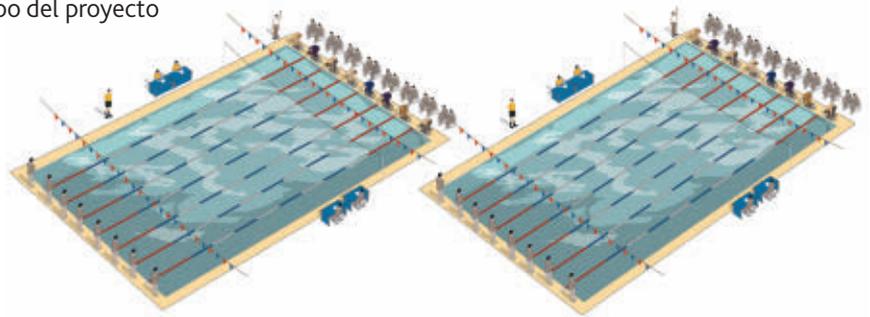
"Nuestra gestión de los riesgos nos permitió recompensar los dólares que de otro modo habríamos gastado en la ejecución del programa base", dice Trimble.

Durante todo el proyecto, el equipo también había dependido de una "gestión

UNA GRAN CANTIDAD DE DESECHOS EN UN ÁREA DE GRAN TAMAÑO

Una comparación del esfuerzo de limpieza del equipo del proyecto

5.000
metros cúbicos
(176.573 pies cúbicos)

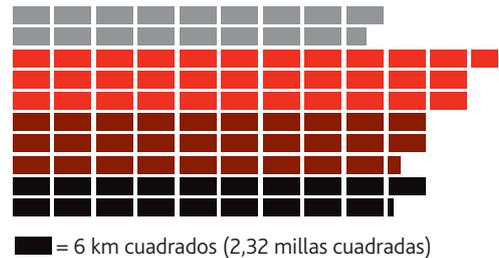


el volumen de dos piscinas olímpicas

601
Km cuadrados
(232 millas cuadradas)

el tamaño de

- Paris, Francia;
- Buenos Aires, Argentina;
- Washington, D.C., EUA; y
- Vancouver, Canadá juntos



del cronograma realmente agresiva”, explica Hunt. El equipo del proyecto redujo de forma segura sus plazos mediante una gestión rigurosa del valor ganado, cronogramas del método de la ruta crítica, indicadores de hitos, reuniones diarias y diagramas de puntos destacados que realizaron un seguimiento al desempeño del proyecto.

El alcance adicional estaba dentro de nuestras posibilidades.

“Nuestra capacidad de extender el trabajo realmente dependía del hecho de que pudiéramos concluir el alcance de línea base dentro del presupuesto”, afirma Hunt. “Aportamos todos nuestros años de experiencia en la dirección de proyectos para superar la línea base y entregamos antes de lo previsto”.

Mientras tanto, un grupo dedicado independiente trabajaba en determinar cómo encargarse de los desechos adicionales. Por lo tanto, cuando el equipo pronosticó una conclusión del trabajo original dentro del presupuesto y antes de la fecha programada, estaba listo para emprender la ejecución del alcance adicional.

A pesar de las estimaciones iniciales de que el proyecto original demoraría ocho años, el equipo lo concluyó de forma segura en diciembre de 2012 después de tan solo 45 meses, es decir, en menos de la mitad del tiempo estimado.

“El mayor logro del proyecto fue nuestra capacidad de realizar un trabajo adicional de US\$100 millones gracias a nuestra eficiencia en la ejecución del trabajo en nuestra línea base”, dice Trimble. El patrocinador del proyecto está de acuerdo con esto: el alcance adicional fue “un logro extraordinario para este proyecto”, explica Smith.

Al mirar más allá de la línea base, el equipo de Savannah River produjo un mayor retorno de la inversión, tanto para la economía como para el medioambiente. **PM**

“Nuestra capacidad de extender el trabajo realmente dependía del hecho de que pudiéramos concluir el alcance de línea base dentro del presupuesto. Aportamos todos nuestros años de experiencia en la dirección de proyectos para superar la línea base y entregamos antes de lo previsto”.

—Paul Hunt

Para ver en acción al ganador y a los finalistas del Premio al Proyecto del año del PMI, mire los videos en pmi.org/About-Us/Our-Professional-Awards/2013-PMI-Award-Recipients.aspx.



Heather Campbell,
PMP, Intel Corp.,
Chandler, Arizona, EUA

La explicación del

Riesgo

Entender los riesgos no es suficiente. Los profesionales de proyectos también deben comunicárselos a los interesados.

**POR MATT
ALDERTON**
**FOTOGRAFÍAS DE
STEVE CRAFT**

Imagine a un doctor que le dice a un paciente que sufre una enfermedad, pero no identifica qué enfermedad es. O un mecánico que le dice a un cliente que su automóvil fallará, pero no sabe cuándo. O también un agente de viajes que reserva unas vacaciones familiares, pero no menciona cuándo parte el vuelo.

Cuando la información no se comunica completamente a quienes la necesitan, pierde todo su valor.

Esto resulta particularmente cierto en los proyectos, afirma Prakash Chanthiran, PMI-RMP, director de riesgos del proyecto de la oficina de la empresa mundial de petróleo y gas Cameron, en Perth, Australia. “Cuando fracasan los proyectos, no se debe a que el equipo del proyecto no cuenta con la tecnología, los conocimientos o las habilidades suficientes; se debe a todo lo demás y gran parte de eso es una mala comunicación”,



“Cuando fracasan los proyectos, no se debe a que el equipo del proyecto no cuenta con la tecnología, los conocimientos o las habilidades suficientes; se debe a todo lo demás y gran parte de eso es una mala comunicación”.

—Prakash Chanthiran, PMI-RMP, Cameron, Perth, Australia

55 por ciento

de los directores de proyectos están de acuerdo en que la comunicación eficiente con todos los interesados es el factor de éxito más importante. Por cada mil millones de dólares gastados en los proyectos, se arriesgan unos sorprendentes **US\$75 millones** a causa de las comunicaciones ineficientes.

Fuente: Informe detallado: Pulse of the Profession™ The Essential Role of Communications, PMI, 2013

menciona. De acuerdo con el Informe detallado del PMI Pulse of the Profession™: The Essential Role of Communications, el 55% de los directores de proyecto están de acuerdo en que la comunicación eficiente con todos los interesados es el factor de éxito más importante. Por cada mil millones de dólares gastados en los proyectos, se arriesgan unos sorprendentes US\$75 millones a causa de las comunicaciones ineficientes.

En particular, el éxito del proyecto depende de la comunicación de los riesgos. “Los interesados que no saben o no comprenden qué riesgos podrían tener impacto en un proyecto, no tienen los medios para hacer algo al respecto”, añade Chanthiran. “Por esto es que la gestión de los riesgos es tan importante, porque lo ayuda a identificar qué podría descarrilar un proyecto y lo que puede hacer para gestionar o evitar los riesgos antes de que estos ocurran”.

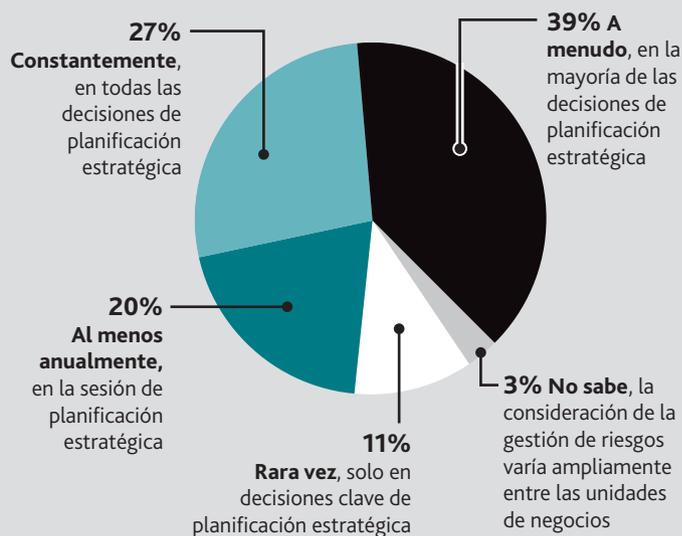
Más de la mitad de los CEO afirman que la gestión de los riesgos es fundamental, pero solo el 44% de los ejecutivos senior señalan que sus empresas tienen una buena comunicación de riesgos con los interesados, de acuerdo con una encuesta de gestión de los riesgos de 2013 por parte de la empresa de servicios de negocios KPMG International. De igual forma, casi la mitad de los ejecutivos admiten tener dificultades al comprender con total claridad la exposición a los riesgos de sus empresas.

En las empresas para las que ha trabajado, “muy pocos” interesados ejecutivos han comprendido la importancia de la gestión de los riesgos, reconoce Heather Campbell, PMP, gerente de productos de la oficina de Intel Corp. en Chandler, Arizona, EUA. “Cuando programo una reunión de gestión de los riesgos, es común que las personas en la sala no hayan tenido nunca antes una reunión específicamente para documentar y evaluar los riesgos”, afirma.

Existe claramente una brecha entre los riesgos que amenazan los resultados de un proyecto y los interesados cuyas decisiones son necesarias para abordar tales riesgos. Para superarla, los profesionales de proyectos deben priorizar la comunicación de los riesgos. Estos consejos serán de utilidad.

Desde el comienzo

Una arrolladora mayoría (el 86%) de los encuestados en el estudio de KPMG dijeron que **las consideraciones de la gestión de los riesgos son, hasta cierto punto, contempladas en las decisiones de planificación estratégica.**



Fuente: Expectations of Risk Management Outpacing Capabilities, KPMG, 2013

Comprender a los interesados

La comunicación de los riesgos requiere, primero, comprender cómo quieren comunicarse los interesados. “Al principio de un proyecto, debe tantear a los interesados y comprender qué tipo de personas son”, sostiene Jim Hanekamp, PMP, presidente de Ardor Consulting LLC, Streamwood, Illinois, EUA. “Distintas personas responden a distintos tipos de comunicación”. Algunos responden mejor cuando se explican los riesgos por escrito, mientras que otros prefieren la comunicación verbal.

Las personalidades de los interesados y los roles a nivel organizacional pueden tener un impacto no solo en cómo se comunica, sino en el contenido de lo que comunica.

“Por ejemplo, un técnico senior quiere comprender cuán bien funcionará un nuevo producto en comparación con la versión anterior. Cuando le comunica los riesgos, debe hacer hincapié en el impacto de éstos en el diseño del producto”, señala Ananthan Sanggar, PMI-RMP, PMP, jefe regional de PMO en la oficina del operador de telecomunicaciones BT Global Services en Singapur. “El CFO de la empresa, por el contrario, estará más preocupado por los costos y el presupuesto, por lo que debe comunicarle los riesgos en valores monetarios”.

Mida sus palabras

Como profesional de proyectos, es su trabajo identificar todos los riesgos que amenazan su proyecto. No obstante, esto no quiere decir que deba comunicar todos los riesgos. “Debe tener cuidado con los riesgos que comunica”, explica Hanekamp, quien aconseja comunicar solo los riesgos inminentes y específicos; el resto de los riesgos son solo ruido. “Mientras más ruido haya, menos probable será que los interesados presten atención”.

Por lo general, los riesgos que vale la pena comunicar son aquellos donde el impacto es real, grande e inmediato. “Tiene que ser un riesgo que pueda abarcar, y pronto”, agrega Hanekamp. “Si dice: ‘Hay una gran probabilidad de una guerra nuclear la próxima semana’, no lo van a escuchar. Claro, es posible, pero improbable”.

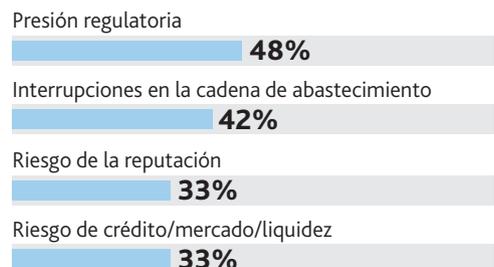
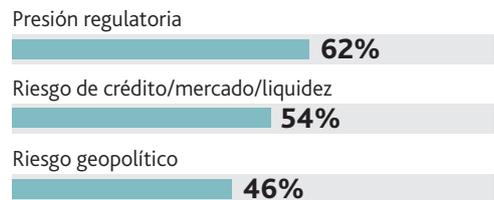
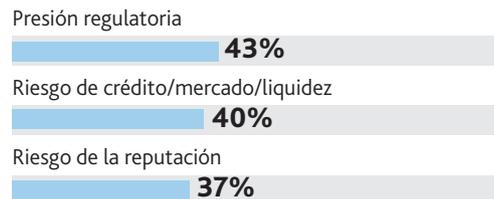
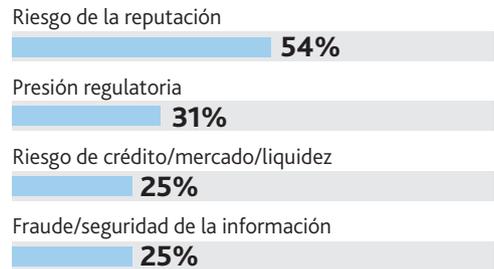
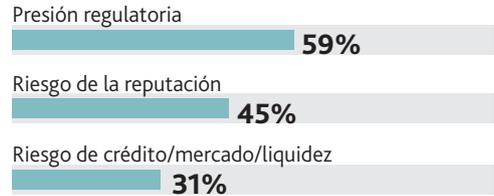
Antes de iniciar un proyecto, Campbell se comunica con los interesados para desarrollar un sistema de clasificación de riesgos, con el fin de identificar aquellos que sean más importantes de acuerdo a su disponibilidad de tiempo y recursos limitados. “Calculamos la probabilidad de que ocurra algo en una escala de uno a cinco, siendo cinco la mayor probabilidad, y luego tomamos ese número y lo multiplicamos por el impacto potencial, cuya cifra nuevamente se clasifica en una escala de uno a cinco”, declara. “Como equipo, acordamos que solo prestaremos atención a los riesgos superiores a 12, por ejemplo, o 9. Esto permite que los interesados comprendan rápidamente y comuniquen qué riesgos son los que hay que considerar”.

Reúnase desde un principio

Los mejores comunicadores se contactan con los interesados desde un principio y con frecuencia, según Campbell. “Debe comunicar el riesgo con tanta antelación como sea posible”, menciona. “Puede esperar hasta tener información clara de que un

Cuando los riesgos llegan para quedarse

KPMG International les pidió a líderes de negocios en diversas regiones que identificaran los tres problemas que representan la mayor amenaza para sus industrias.



Fuente: Expectations of Risk Management Outpacing Capabilities, KPMG, 2013



“Debe comunicar el riesgo con tanta antelación como sea posible. Puede esperar hasta tener información clara de que un riesgo tendrá un impacto, pero debe informarles a todos sobre esta situación desde un principio, para que puedan analizar un plan de acción”.

—Heather Campbell, PMP

riesgo tendrá un impacto, pero debe informarles a todos sobre esta situación desde un principio, para que puedan analizar un plan de acción”.

Durante la etapa de planificación de un proyecto, Sanggar realiza reuniones de gestión de los riesgos hasta tres veces a la semana con los interesados internos. “Luego de identificar suficientes riesgos de forma interna, programo de dos a tres reuniones con los clientes para obtener sus comentarios y recomendaciones sobre los riesgos identificados”.

Para que sus correos electrónicos no sean

ignorados, capacite al personal para que los esperen. Generalmente, los interesados que han sido entrenados para recibir comunicaciones sobre riesgos por adelantado en un proyecto son más receptivos a tales riesgos durante el proyecto. “Es importante establecer las expectativas desde un comienzo”, agrega Sanggar, quien señala que entre la información fundamental se encuentran el tipo de riesgo, su costo potencial, su impacto potencial, aquello que lo activa y su responsable. “Por ejemplo, diga a los interesados: ‘Utilizaré esta plantilla y la compartiré semanalmente’. Dígalos claramente lo que se comunicará y la acción que se espera que tomen”.

Establezca credibilidad

“Los interesados deben tener confianza en que cuando dice que algo es importante, realmente lo es”, afirma Hanekamp. Cuando era nuevo en una organización y aún no se ganaba la confianza dentro de ella, una parte de un proyecto fracasó. “Estábamos estableciendo un sistema y un integrador senior nos recomendaba que siguiéramos los pasos al pie de la letra”, declara. “Recuerdo haber dicho: ‘Si lo hacen así, el sistema no tendrá un buen desempeño’. No importó lo que decía, el equipo siguió los consejos del integrador senior y finalmente fracasaron”.



“Debe tener cuidado con los riesgos que comunica. Tiene que ser un riesgo que pueda abordar, y pronto”.

—Jim Hanekamp, PMP, Ardor Consulting LLC, Streamwood, Illinois, EUA



“Es difícil asociar los riesgos sin hacerlos tangibles. No es suficiente decir: ‘El edificio se derrumbará’. Necesita decir: ‘Morirán personas si se derrumba el edificio’ y debe respaldar su argumento con hechos cualitativos y datos cuantitativos”.

—Ringo Alagba, PMP, Eircom, Dublin, Irlanda

Aunque la confianza se debe ganar con el tiempo, los profesionales de proyectos pueden aumentar su credibilidad de forma instantánea (y la eficacia de sus comunicaciones sobre riesgos) a través de la reputación de sus colegas. “Durante las reuniones de gestión de los riesgos, confío en los expertos para que me ayuden a explicar los riesgos a los interesados”, señala Campbell. “Si el riesgo puede tener un impacto en el departamento de facturación o de cuentas por pagar, por ejemplo, un representante de dichos departamentos puede hablar sobre el impacto de los riesgos mejor que yo”.

Haga que los riesgos sean relevantes

Es común que los interesados muestren una de dos reacciones ante los riesgos: escepticismo o remordimiento, de acuerdo con Ringo Alagba, PMP, antiguo jefe de operaciones minoristas de gestión de riesgos de la empresa de telecomunicaciones Eircom, Dublin, Irlanda. “Cuando la mayoría de los interesados abordan los riesgos”, explica, “normalmente dicen, ‘¿Es real?’ o ‘Santo cielo, es real’”.

Cuando preguntan “¿Es real?”, los interesados expresan escepticismo; si un riesgo es real, se debe mitigar, lo que podría requerir gasto de capital, a lo cual las empresas son reacias. Por el contrario, cuando exclaman “Santo cielo, es real”, ya es demasiado tarde; el riesgo ya se ha manifestado y ya se produjeron daños. Según Alagba, el trabajo de un profesional de proyectos es convencer a los interesados de que los riesgos son de verdad reales, teniendo tiempo aún para tomar medidas al respecto.

Existen diversas formas para lograrlo. Una es cualitativa. “La forma más fácil de ganar la atención de los interesados es con anécdotas”, declara Campbell. “Todos somos seres humanos; cuando cuenta la historia de lo que podría pasar, se genera una imagen mental y tales imágenes siguen siendo la forma más poderosa de comunicación para muchas personas”.

También resulta eficaz presentar datos cuantitativos, es decir, el impacto de los riesgos expresados comúnmente en tiempo o dólares. Sanggar recuerda una reunión de gestión de los riesgos donde los datos financieros marcaron una gran diferencia. “Comencé diciendo una oración muy drástica”, recuerda. “Dije: ‘Este mismo proyecto implementado en la Empresa X le costó al cliente tanto dinero porque ocurrieron estos hechos.’ Y de inmediato me gané la atención de los interesados. Muy pocas veces en mi industria logramos poder decirle a un cliente: ‘Podemos hacer que gane más dinero’, pero sí podemos decirle: ‘Si no hace esto, le va a costar más dinero.’ Y, en mi opinión, el dinero ahorrado es dinero ganado”.

A fin de cuentas, la mezcla de la comunicación cualitativa y cuantitativa resulta ser la más eficaz. “Es difícil asociar los riesgos sin hacerlos tangibles” explica Alagba, quien sugiere utilizar los estudios de caso de su empresa y también de otras, que ilustren tales riesgos. “No es suficiente decir: ‘El edificio se derrumbará. Necesita decir: ‘Morirán personas si se derrumba el edificio’ y debe respaldar su argumento con hechos cualitativos y datos cuantitativos”.

Sea claro

Según Alagba, para ser eficiente, se debe agilizar la comunicación de los riesgos. “Suministre solo la información necesaria para que los interesados importantes tomen una decisión sobre la medida que se tomará”, menciona. “No tiene sentido seguir el camino más largo para llegar a destino”.

Sanggar sugiere dos niveles de comunicación: resumir, lo que solo incluye hechos clave; y detallar, lo que permite una mayor profundización. El primer nivel toma la forma de una presentación en PowerPoint señalando los riesgos clave; mientras que una vista detallada puede proporcionarse como un registro adjunto de riesgos, el cual será abierto a discreción del espectador. “La mayoría de los interesados tienen tiempo limitado”, afirma Sanggar.

Finalmente, no son las hojas de cálculo las que se ganan la atención de los interesados, es el egoísmo. “El verdadero objetivo de la gestión de los riesgos es hacer que los interesados se sientan sumamente incómodos, mientras se hace énfasis en la necesidad de la toma de decisiones para abordar los riesgos inminentes”, declara Alagba. “Tiene que hacerlos ver cómo la pérdida afectaría a los negocios. Si no pueden ver cómo se verán afectados de manera explícita, la gestión de los riesgos será una muy difícil tarea.” **PM**



INFORME DE TRABAJOS GLOBALES:

Seis sectores que debe seguir

Tanto las economías desarrolladas como las emergentes tienen proyectos; solo necesitan profesionales adecuados para ellos.

**POR KATE SYKES
ILUSTRACIÓN DE JOHN UELAND**



En 2014, los profesionales de la dirección de proyectos seguirán teniendo una alta demanda. Pero lo que supone dicha demanda (las oportunidades ofrecidas, las habilidades necesarias), variará ampliamente por sector y ubicación geográfica.

Las economías de rápido crecimiento de India y China tienen una fuerte necesidad de profesionales de proyectos con un conjunto de habilidades estándar. “Los aspectos fundamentales de la dirección de proyectos no se integran claramente en China, además, existen muchas oportunidades de crecimiento en esta área”, señala Jerry D. Lainhart, PMP, coordinador con sede en Haiyang, China para el proveedor de energía nuclear Westinghouse Electric Company. Las organizaciones chinas adoptan cada vez más los procesos de dirección de proyectos y luchan para garantizar que su personal reciba la capacitación en su uso. “Un director de proyecto experimentado probablemente tenga muchos directores

asistentes de proyecto tratando de comprender los detalles prácticos de la dirección de proyectos, para que la empresa llegue a ser autosuficiente en estas habilidades en su próximo proyecto”, afirma Lainhart.

Mientras tanto, en los países desarrollados que aún se recuperan de la crisis mundial, una mayor presión sobre las utilidades de la organización supone una mayor necesidad de profesionales de proyectos que puedan pensar de forma estratégica al ejecutar los proyectos.

“La capacidad de convertir la estrategia en acción es la habilidad emergente de nuestra época”, sostiene Tim Wasserman, director de programas del programa de Dirección Avanzada de Proyectos de la Universidad de Stanford, Stanford, California, EUA. Cuando los directores de proyectos puedan entender el ecosistema más amplio en que residen los proyectos, podrán crear procesos más ágiles que generen mejores resultados, no solo para la organización, sino también para la economía.

Y los empleadores se dan cuenta de esto. En julio de 2013, los trabajos de director de proyecto estuvieron en el primer lugar de la lista de cargos disponibles en TI de la industria de la salud en los Estados Unidos, al igual que la demanda general de trabajos en ese campo, que alcanzó un récord, según Wanted Analytics. En Canadá, el cargo “director de proyecto senior” fue el puesto de trabajo a nivel senior más publicitado en todas las industrias, mientras que en el Reino Unido, los directores de proyecto disfrutaron una caída en el desempleo.

Estos seis sectores enfrentan desafíos y perspectivas económicas diferentes, pero tienen un factor en común: las oportunidades de trabajo para los profesionales de proyectos.

Brasil necesita directores para proyectos como su torre de perforación petrolífera cerca del Pan de Azúcar en Río de Janeiro.



Energía

Si bien la energía renovable es la que atrae la atención de los medios de comunicación, la energía tradicional todavía no entra en la categoría de noticias del pasado. Los nuevos descu-

brimientos en el sector petrolífero y los avances en la tecnología de extracción de combustible fósil están impulsando algunos de los proyectos energéticos más importantes del mundo.

Los campos petrolíferos prácticamente sin explotar en las afueras de la costa de Río de Janeiro podrían convertir a Brasil en uno de los mayores productores de petróleo a nivel mundial. No obstante, para llegar a ese punto, la nación tiene que sobreponerse a una escasez de profesionales de proyecto calificados. Entre los países con la mayor dificultad para encontrar trabajadores calificados, Brasil se encuentra en segundo lugar después de Japón, según ManpowerGroup.

“En Brasil es muy difícil reclutar a directores de proyecto calificados”, afirma Derek M. Stott, PMP,

director de proyecto en la capa pre-sal de Brasil para Dresser-Rand, Campinas, Brasil. Dresser-Rand suministra equipos de compresión motriz y turbinas a gas para un proyecto de exploración y producción de US\$73.000 millones, liderado por la empresa petrolera Petrobras de Brasil, con sede en Río de Janeiro.



“Si tiene un título profesional, no tendrá problemas para encontrar un trabajo de dirección de proyectos en Brasil”.

—Derek M. Stott, PMP, Dresser-Rand, Campinas, Brasil

Durante los siguientes tres a cinco años, Petrobras tiene planificado implementar más de 20 nuevas instalaciones flotantes de producción, almacenamiento y descarga para tener acceso a las reservas de la capa pre-sal de Brasil que yacen debajo de gruesas capas de roca y sal. Tal rápido crecimiento industrial, junto con las restricciones del gobierno relativas a la subcontratación de mano de obra y piezas, ha estimulado la producción industrial local más allá de la capacidad de la fuerza laboral existente. “Si tiene un título profesional, no tendrá problemas para encontrar un trabajo de dirección de proyectos en Brasil”, menciona Stott.

Una escasez de trabajo en la industria energética también ha

afectado al Mar del Norte de Europa. Si bien la producción de petróleo en el área ha disminuido constantemente en los últimos 10 años, los expertos señalan que a los campos aún les quedan entre 30 y 40 años de producción. Una encuesta de la industria publicada por Oilandgaspeople.com, el directorio de trabajos relacionados con el petróleo y gas más grande del mundo, descubrió que el 65% de las empresas de petróleo y gas del Mar del Norte no pueden reclutar a suficientes ingenieros de proyectos como para satisfacer la demanda. Con una avalancha de trabajadores del Mar del Norte cercanos a la jubilación, la necesidad de directores de proyecto expertos en el sector puede acercarse a niveles casi críticos.

“Con una fuerza de trabajo altamente educada y un bajo desempleo, Noruega tiene que importar su fuerza laboral”, señala Mark Woepfel, presidente y CEO, Pinnacle Strategies, una empresa consultora en dirección de proyectos en Dallas, Texas, EUA que apoya diversos proyectos energéticos del Mar del Norte. Los directores de proyecto altamente calificados con experiencia en las industrias de ingeniería, construcción o petróleo y gas encontrarán muchas oportunidades de trabajo en la región.

Woepfel aconseja que las personas que buscan trabajo se enfoquen no solo en los actores principales de la industria, sino que busquen puestos de trabajo en las empresas subcontratistas y proveedores que los apoyan. También recomienda conseguir certificaciones en la dirección de proyectos para demostrar un conjunto de habilidades estándar. “Demuestra un nivel de compromiso con la profesión”, declara Woepfel.

A quién conoce puede ser tan importante como lo que sabe. “La mayoría de las empresas buscan personas con varios años de experiencia en proyectos y, en esto, las redes sociales juegan un gran papel para encontrar y conseguir un trabajo” sostiene Giovanni Di Muoio, PMP, líder de proyectos en el fabricante de sistemas de viento Vestas Nacelles, Copenhague, Dinamarca.

Con la economía todavía en recuperación, muchas organizaciones del sector energético tuvieron que cambiar su enfoque desde los proyectos de I+D hacia el ahorro de costos; lo que significa que los profesionales de proyectos tendrán que adaptarse. “Cuando el dinero escasea, las empresas tienden a cerrar proyectos de largo plazo. Los directores de proyecto deben ser flexibles y capaces de adaptarse al cambio”, señala Di Muoio.



“La mayoría de las empresas buscan personas con varios años de experiencia en proyectos y, en esto, las redes sociales juegan un gran papel para encontrar y conseguir un trabajo”.

—Giovanni Di Muoio, PMP, Vestas Nacelles, Copenhague, Dinamarca



Salud

Mejorar la atención, reducir los costos: este es el imperativo al que se enfrentan los sectores público y privado de la industria de la salud a nivel mundial.

En Estados Unidos, la Ley de Protección al Paciente y Cuidado de Salud Asegurable ha abierto al mercado de los seguros de salud a una mayor competencia, lo que obliga a que las empresas de seguros vuelvan a evaluar la forma en que atraen y conservan clientes. La necesidad de reducir los costos, impulsar las eficiencias y mejorar la experiencia del cliente serán factores importantes para las aseguradoras privadas en los próximos años, de acuerdo con CIO Insight. Los directores de proyectos con grandes habilidades de TI encontrarán oportunidades en los proyectos de la industria de la salud que usen dispositivos móviles, medios sociales y analítica de datos para unificar el servicio en diversos canales.

A medida que los países desarrollados, como el Reino Unido, se enfrentan a una población que envejece y a regulaciones gubernamentales cambiantes, “las empresas de la salud han tenido que innovar de forma muy rápida”, declara Tracy Muttu, PMP, consultora senior especializada en tecnologías de la salud en Muttu Consulting LLC, Londres, Inglaterra. “Existen muchas empresas independientes que trabajan con el National Health Service para cumplir estas metas”. Y tales empresas están optando por profesionales de proyectos. Todas las empresas de salud que proporcionan servicios en registros de salud electrónicos, integración de sistemas y optimización del flujo de trabajo ofrecen oportunidades.

Los proyectos que capturan información de salud y los usan para mejorar el suministro de la atención de la salud y reducir los costos operativos necesitan de directores de proyecto con conocimientos en los ciclos de vida del desarrollo de software, presupuestos a gran escala y proyectos multidisciplinarios. “Dado el rápido ritmo de la innovación en la tecnología de la salud, es fundamental contar con habilidades en gestión de cambios”, añade Muttu.

Las aplicaciones móviles de salud (mHealth) son las primeras en la lista de tendencias de la industria. Para el año 2017, se espera que los servicios móviles de salud generen US\$23.000 millones en ingresos. “La creación de formas innovadoras y seguras para que los clientes interactúen con los proveedores de salud mediante dispositivos móviles, como tablets y smartphones, es una progresión natural para la industria”, señala Muttu.

El cambiante clima de la industria de la salud en Estados Unidos ofrece oportunidades de trabajo para los directores de proyecto con sólidas habilidades de TI.



La entidad mHealth Alliance en Washington, D.C., EUA y la Agencia Noruega de Cooperación para el Desarrollo han financiado 10 nuevos proyectos mediante el programa catalítico de subvenciones Innovation Working Group, el cual alienta el desarrollo de proyectos innovadores de mHealth. Estos 10 proyectos se implementarán en toda África y Asia en las áreas de la salud materna y del niño, y salud de la mujer.

Las economías de los Próximos Once (Bangladesh, Egipto, Indonesia, Irán, Corea del Sur, México, Nigeria, Pakistán, Filipinas, Turquía y Vietnam) también representan un potencial de crecimiento para los proyectos de salud con financiamiento privado. La clase media en expansión de estos países exige un mejor acceso a salud de calidad e impulsa una necesidad de que los proyectos de infraestructura de salud mejoren el acceso y la entrega, de acuerdo con una declaración de Johns Hopkins Medicine en 2013. La International Finance Corporation, el inversionista multilateral más grande del mundo en proyectos de salud privada en mercados emergentes, está financiando 86 proyectos de salud en mercados emergentes y ha invertido US\$2.200 millones en proyectos de salud similares en 53 países.



TI

La tecnología sigue siendo un potente motor de trabajo que no da tregua. En Estados Unidos, la industria tecnológica supera a las otras en términos de crecimiento del empleo con una relación de tres a uno. Las empresas multinacionales de TI con sede en Estados Unidos están comprando

rápida mente las empresas de TI más pequeñas y se expanden hacia los mercados emergentes de Asia, Oriente Medio y África.

La industria de TI tiene una sed insaciable de crecimiento, según Gustav Toppenberg, PMI-ACP, PMP, director senior en la empresa de TI Cisco Systems Inc., San José, California, EUA. “Estamos adquiriendo e integrando nuevas empresas a una velocidad de una cada seis semanas”, sostiene Toppenberg. Debido a que la empresa da cabida a miles de empleados de diversos orígenes culturales, tiene una gran necesidad de directores de proyectos con un conjunto de habilidades estándar para llevar a cabo las reorganizaciones del sistema. “Los directores de proyecto son canales clave para convertir la visión estratégica en resultados tangibles”, afirma Toppenberg.

En este entorno de matriz sumamente dinámico, los profesionales que deseen ser competitivos, deberán desarrollar sus habilidades en la dirección de proyectos relacionada con la arquitectura de la empresa. “Es fundamental poder comprender cómo un proyecto se adapta a la visión general y poder regresar a sus bases para determinar el camino hacia adelante”, declara Toppenberg.



“Es fundamental poder comprender cómo un proyecto se adapta a la visión general y poder regresar a sus bases para determinar el camino hacia adelante”.

—Gustav Toppenberg, PMI-ACP, PMP,
Cisco Systems Inc., San José,
California, EUA

Alfredo Zangara, PMP, arquitecto de negocios en el grupo de ingeniería de plataformas en Intel Corporation, Hillsboro, Oregón, EUA, enfatiza de igual manera el pensamiento de la visión general. “Los directores de proyecto de TI necesitan conocer más la cultura política y los principios de la organización en la que trabajan”, menciona. La capacidad de pensar y actuar de forma estratégica es de particular importancia en un mercado cada vez más complejo, donde una estrategia de negocios necesita explicar las relaciones establecidas y la dinámica evolutiva en un ecosistema más amplio, explica Zangara.



Construcción

En la última década, el crecimiento del mercado mundial de la construcción ha ido cambiando de forma sostenida desde las economías desarrolladas hacia los mercados emergentes; tendencia que

solo seguirá, de acuerdo con *Global Construction* 2013, publicado por Global Construction Perspectives y Oxford Economics.

Para el año 2025, se espera que el crecimiento en la industria de la construcción aumente a más de 70% hasta US\$15 billones y se concentrará en tres países: China, Estados Unidos e India. Estados Unidos ha permanecido en el segundo lugar entre estos tres países, pero como señal del gran cambio constante, India ha reemplazado a Japón en el tercer lugar. Mientras que Indonesia, Vietnam y las Filipinas conforman un mercado de construcción más pequeño (US\$350.000 millones), crece más de 6% anualmente.

Para los directores de proyecto con experiencia en la industria de la construcción, el mercado de trabajo en Asia está completamente abierto. “La dirección de proyectos, como profesión, no es tan madura en Asia como lo es en los mercados desarrollados”, señala Woeppel. India, cuyo crecimiento poblacional ha superado el crecimiento de su infraestructura, pronostica una escasez de 3 millones de profesionales para el año 2022. El país necesita casi 1 millón de directores de proyectos calificados para acortar la brecha en los grandes proyectos de infraestructura que requieren de un alto grado de independencia y cumplimiento de complejas regulaciones. “Los profesionales altamente calificados en Asia e India pueden realmente decidir su propio destino”, afirma Woeppel.

En los países desarrollados, los trabajos se concentran en pequeños nichos de crecimiento económico. “Gran parte del mercado de viviendas del Reino Unido sigue bajo el agua”, señala John Thorpe, director ejecutivo, Arras People, una firma de reclutamiento y carreras profesionales en dirección de proyectos, Londres, Inglaterra. La construcción general sigue a la baja, con proyectos limitados principalmente a viviendas de lujo.



“La dirección de proyectos, como profesión, no es tan madura en Asia como lo es en mercados desarrollados”.
“Los profesionales altamente calificados en Asia e India pueden realmente decidir su propio destino”.

—Mark Woeppel, Pinnacle Strategies, Dallas, Texas, EUA

Lo que sucede en el mundo

Las áreas de alta actividad de proyectos a nivel mundial ofrecen una fuente rica en oportunidades de trabajo.



ESTADOS UNIDOS

El sector de salud de Estados Unidos fue responsable de un **13%** de crecimiento en el trabajo urbano del país durante la recuperación de la economía. Actualmente en construcción, el Hospital Parkland Memorial en Dallas, Texas, cuyo valor llega a los US\$1.000 millones, es el proyecto de construcción de la industria de la salud más grande del país.



CANADÁ

De acuerdo con el *Project Management Talent Gap Report* del PMI, se proyecta la necesidad de **582.366 millones** de puestos nuevos en la dirección de proyectos para el año 2020.



MAR DEL NORTE

Se esperaba que las perforaciones petrolíferas en el Mar del Norte crearían **50.000** nuevos trabajos sólo en 2013. Para el año 2030, el Mar del Norte necesitará **100.000** nuevos trabajadores con títulos universitarios en finanzas y administración.



CHINA

China posee el sistema ferroviario de alta velocidad más grande del mundo: 10.463 kilómetros (6.501 millas) de vías. Gracias a una inversión anual de US\$100.000 millones, el país tiene planificado terminar 18.000 kilómetros (11.185 millas) de vías para el año 2015 y 120.000 kilómetros (74.565 millas) de vías de alta velocidad para el año 2020. Para el año 2020, se proyecta la creación de casi **25 millones** de puestos en la dirección de proyectos, de acuerdo con el informe de talentos del PMI.



JAPÓN

De acuerdo con el *Project Management Talent Gap Report* del PMI, se espera la creación de **2.600 millones** de nuevos puestos en la dirección de proyectos para el año 2020.



ALEMANIA

Para el año 2020, se proyecta que se necesitarán más de **1,6 millones** de nuevos puestos en la dirección de proyectos en el país, de acuerdo con el informe de talentos de PMI.



INDIA

El proyecto de desarrollo del corredor industrial Delhi-Mumbai, cuyo valor es de US\$100.000 millones, es el proyecto de infraestructura más grande que jamás haya tenido India. Para el año 2020, se proyecta que se necesitarán casi **9 millones** de puestos nuevos en la dirección de proyectos, de acuerdo con el informe de talentos de PMI.



AUSTRALIA

Australia cuenta con tres proyectos de gas licuado natural en operación y siete más en construcción, lo que representa una inversión de más de AU\$200.000 millones. Una escasez de mano de obra en Australia se traduce en mejores sueldos para los directores de proyecto en ese país. Para el año 2020, se proyecta que se necesitarán más de **375.000** nuevos puestos en la dirección de proyectos, de acuerdo con el PMI.



BRASIL

El plan energético de 10 años del país tiene como objetivo conseguir US\$133.000 millones en inversiones y triplicar su energía renovable para el año 2020. Sin embargo, más de dos tercios de los empleadores de Brasil informan que no pueden encontrar suficientes trabajadores con las habilidades adecuadas. Para el año 2020, se espera que serán necesarios más de **1.300 millones** de nuevos puestos en la dirección de proyectos, de acuerdo con el PMI.



Finanzas

Las reformas regulatorias que siguieron a la crisis económica forzaron a las instituciones financieras a dirigir sus acciones hacia los proyectos de cumplimiento. Muchas de estas organizaciones

están listas para ir más allá del proceso de limpieza y enfocarse en el crecimiento, pero hacerlo significa estrechar la brecha de talentos. Más de la mitad de todos los CEO de servicios financieros señalaron que una escasez de habilidades clave en la fuerza laboral disponible representaba una amenaza para el crecimiento futuro, de acuerdo con una encuesta mundial de PwC.

“En ambos extremos del espectro de contrataciones existen brechas de habilidades”, afirma Ed Bradstreet, presidente de la empresa de reclutamiento Bohan & Bradstreet, Guilford, Connecticut, EUA. El desarrollo de habilidades básicas en la industria no le ha seguido el ritmo al repunte reciente en la reforma regulatoria y el cumplimiento normativo a nivel mundial. Actualmente, los trabajos de finanzas en gestión de riesgos requieren que los candidatos tengan un título profesional de cuatro años más certificaciones adicionales, como así también, experiencia comprobada en dirección de proyectos.

De igual forma, los CFO y los directores de proyecto de alto nivel, cada vez más juegan un papel fundamental en la toma de decisiones estratégicas y en las operaciones de negocios en términos de responsabilidad por resultados, balances generales y contabilidad. “Las empresas exigen una conexión más cercana con el liderazgo a sus profesionales de finanzas”, señala Bradstreet.

Los cargos de alto nivel en finanzas no solo requieren sólidas habilidades en la dirección de proyectos, sino que también una fuerte visión para los negocios y habilidades blandas, entre las que se encuentran la competencia cultural, la creación de redes y la capacidad de adaptarse e innovar en entornos de rápido cambio. “La capacidad de persuadir e influenciar a otros, comprender los valores de los interesados y negociar recursos escasos resulta fundamental”, menciona Wasserman.

A medida que Europa pasa por un período de reorganización, los bancos de la zona del euro

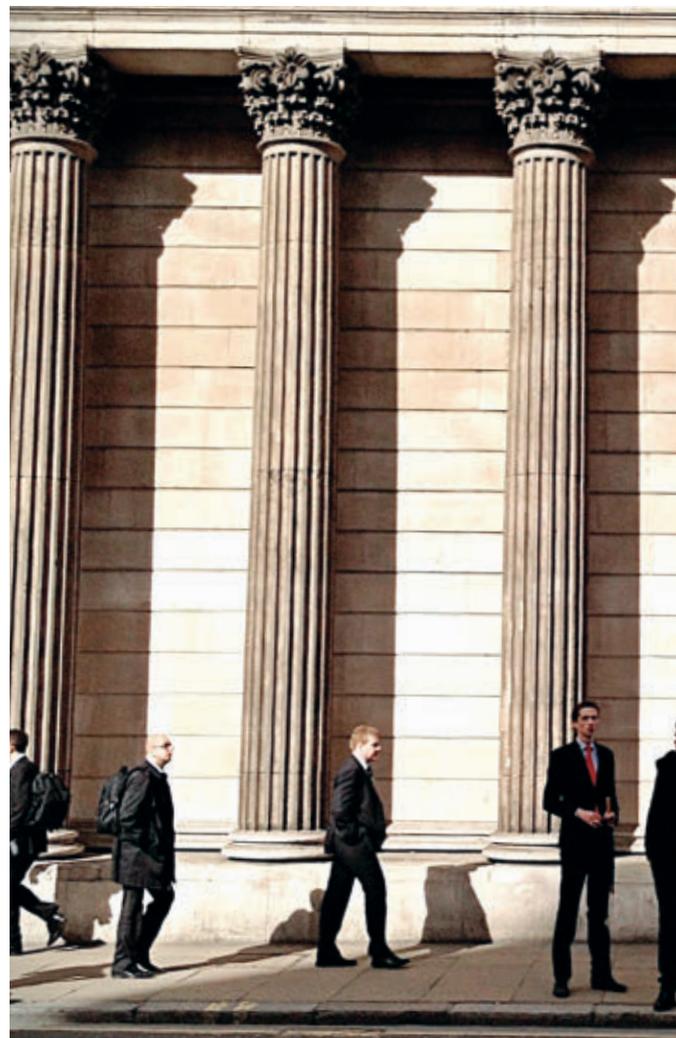


“La capacidad de persuadir e influenciar a otros, comprender los valores de los interesados y negociar recursos escasos resulta fundamental”.

—Tim Wasserman, Universidad de Stanford, Stanford, California, EUA

planifican la reducción de personal y reestructuración para poder aumentar sus ganancias en sus líneas de negocio principales y mercados establecidos, de acuerdo con una encuesta de McKinsey. Se cerrarán hasta 725 líneas de negocios, lo que abre las puertas para nuevas adquisiciones por parte de bancos no europeos y crea nuevas oportunidades de trabajo para directores de proyecto que se especializan en proyectos de fusiones y adquisiciones.

También aparecerán posibilidades de proyectos en Shanghai, China, ya que su zona de libre comercio intentará flexibilizar sus controles en el mercado financiero del país en un esfuerzo para sustentar el crecimiento e integrar a la economía de China con la economía mundial. “Algunas de las oportunidades más prometedoras de trabajo para directores de proyecto en China se asociarán probablemente con la nueva zona de libre comercio de Shanghai”, sostiene Lainhart. El plan para renovar la visión del sector financiero de China también ofrecerá oportunidades de construcción, con la transformación de la sección de 11 millas cuadradas (29 kilómetros cuadrados) del distrito Pudong en Shanghai, de una zona industrial a un centro financiero.



Grandes expectativas

Entre los países, los roles y los niveles de experiencia, los directores de proyecto ganan un salario promedio de **US\$88.399** anuales. Sin embargo, el salario de un director de proyecto depende tanto del código postal como de su conjunto de habilidades. A continuación presentamos los 10 países con el salario promedio más alto en dólares estadounidenses.

1	Australia	US\$134.658
2	Suiza	US\$133.605
3	Estados Unidos	US\$108.000
4	Países Bajos	US\$103.274
5	Alemania	US\$101.983
6	Canadá	US\$95.140
7	Nueva Zelanda	US\$93.513
8	Bélgica	US\$92.817
9	Suecia	US\$90.690
10	Reino Unido	US\$90.666

Fuente: Encuesta de Salarios de la Dirección de Proyectos del PMI



Industria aeroespacial y de defensa

La disminución del gasto por parte de los gobiernos de Estados Unidos y Europa podría vaticinar problemas para los proyectos del sector

público en la industria aeroespacial y de defensa; pero también representa una necesidad de profesionales de proyectos.

Las empresas de defensa deben funcionar de forma más eficiente con menos personal y regulaciones cada vez más complejas, de acuerdo con un informe de la industria de PwC. Este entorno genera trabajos para profesionales de proyectos como el que posee Dan Schellinger, PMP, director de programas para la empresa consultora Dynamics Research Corporation, Andover, Massachusetts, EUA. Schellinger lidera los proyectos del Departamento de Defensa de EUA, los que están orientados a agilizar el traslado de equipos,

suministros y personal de la Fuerza Aérea de EUA alrededor del mundo.



“Existe una gran necesidad de directores de proyecto en esta industria que sean capaces de entender la visión estratégica de la organización, identificar proyectos clave y alinearlos con los objetivos estratégicos”.

—Dan Schellinger, PMP, Dynamics Research Corporation, Andover, Massachusetts, EUA

“Existe una gran necesidad de directores de proyecto en esta industria que sean capaces de entender la visión estratégica de la organización, identificar proyectos clave y alinearlos con los objetivos estratégicos”, afirma Schellinger. Un programa que administra en la Base Scott de la Fuerza Aérea, Illinois, EUA está orientado a reducir los costos de combustible (una prioridad estratégica para el sector militar) en US\$284 millones en un período de tres años.

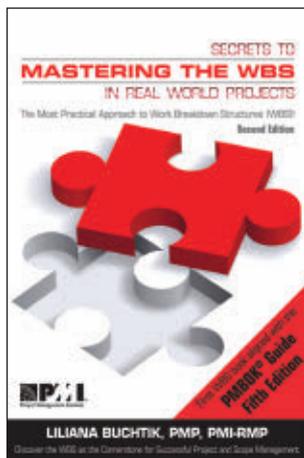
Mientras tanto, el sector de la aviación comercial ha visto modestas ganancias impulsadas por los mercados emergentes. India sigue siendo uno de los mercados aeroespacial y de defensa con el más rápido crecimiento del mundo, a medida que su floreciente clase media aumenta la demanda de viajes aéreos domésticos. Los proyectos a gran escala, como el contrato de aeronaves de combate de quinta generación de US\$11.000 millones, un proyecto conjunto entre los gobiernos de India y Rusia, han centrado la atención en los grandes empleadores, como Hindustan Aeronautics Ltd. Con el compromiso asumido por India de mantener los trabajos de fabricación dentro de sus fronteras,

los proyectos existen a lo largo de toda la cadena de suministro apoyando a este y a otros proyectos de aviación comercial del país. **PM**

Más de la mitad de todos los CEO de servicios financieros señalaron que una escasez de habilidades clave en la fuerza laboral disponible representaba una amenaza para el crecimiento futuro, de acuerdo a PwC.

TIENDA del PMII

CÓMO HACER SU PEDIDO En línea: Marketplace.PMI.org | Por teléfono: 1-866-276-4PMI (EUA y Canadá) o +1-770-280-4129 (internacional) | Email: info@bookorders.pmi.org
El horario de los pedidos se ha extendido hasta las 8:00 pm, hora del este de EUA (GMT-5)



Liliana Buchtik, PMP, PMI-RMP

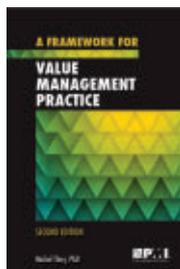
Secrets to Mastering the WBS in Real-World Projects—Second Edition

Este libro cambiará lo que piensa y entiende de la Estructura de desglose de trabajo (EDT). Escrito en un estilo amigable y simple, incluye más de 200 ejemplos de documentos de proyectos, gráficos comparativos, tablas, figuras y verdaderas capturas de pantallas que facilitan un rápido aprendizaje. El libro incluye una útil lista de los 20 principales beneficios de usar una EDT, un probado sistema paso a paso para crear una EDT y una detallada comparación de sistemas de software actualmente disponibles para crear una EDT. Los lectores verán cómo vincular la EDT con el costo y el cronograma, y aprenderán la diferencia entre una EDT y listas simples de actividades.

Project Management Institute, 2010, ISBN: 9781628250336, tapa blanda, 207 páginas,
US\$31,95 para miembros, US\$39,95 para no miembros

Michel Thiry, PhD

A Framework for Value Management Practice—Second Edition



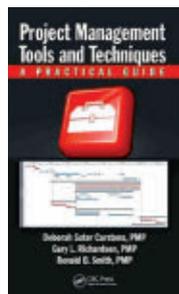
Esta última edición del clásico de 1997, ha sido revisada y actualizada para incluir los últimos avances en la práctica de la gestión del valor. Comienza con los antecedentes

necesarios para comprender los orígenes de esta práctica compleja y de rápida evolución, y luego construye sobre esta base mostrando cómo el “valor” es un tejido complejo de factores que incluyen tiempo, personas, temas y circunstancias. Proporciona las últimas herramientas y técnicas que se pueden utilizar para lograr los objetivos de un estudio del valor, incluidas las últimas técnicas de integración. Finalmente, un capítulo final completamente reescrito cubre la integración del valor según se observa dentro del contexto de la dirección organizacional de proyectos.

Project Management Institute, 2013, ISBN: 9781628250183, tapa blanda, 168 páginas, US\$23,95 para miembros, US\$29,95 para no miembros

Deborah Sater Carstens, PMP, Gary L. Richardson, PMP y Ronald B. Smith, PMP

Project Management Tools and Techniques: A Practical Guide



Este detallado texto presenta un interpretación de las herramientas y técnicas necesarias de la dirección de proyectos, centrándose en información práctica con un mínimo de teoría. Comienza

con una introducción a la dirección de proyectos en términos de las funciones que cumple dentro de la organización y cómo un caso de negocios impulsa el proceso. Se describen diversas técnicas de planificación y orientadas al control, que llevan al lector desde el desarrollo del alcance hasta la finalización del proyecto. Una sección “avanzada” describe temas contemporáneos todavía en evolución. De mucha utilidad para estudiantes y profesionales, el libro ofrece una sólida base para desarrollar las habilidades necesarias para una exitosa implementación del proyecto.

CRC Press, 2013, ISBN: 9781466515628, tapa blanda, 194 páginas, US\$113,95 para miembros, US\$119,95 para no miembros

Vicki James, Ron Rosenhead y Peter Taylor

Strategies for Project Sponsorship



Basado en la experiencia y en un sólido trabajo de investigación, este libro ofrece métodos prácticos

que los directores de proyecto podrán utilizar para optimizar la participación del patrocinador, proporcionando a éstos una guía clara y directa sobre cómo ejecutar sus funciones y contribuir al éxito del proyecto. Ejemplos de patrocinadores de la vida real, además de consejos, técnicas y herramientas, aportan a su carácter funcional y práctico. Los lectores obtendrán una valiosa perspectiva de los proyectos e individuos clave de su organización.

Management Concepts Press, 2013, ISBN: 9781567264067, tapa blanda, 204 páginas, US\$42,75 para miembros, US\$45,00 para no miembros

Zachary Wong, PhD

Personal Effectiveness in Project Management

Las habilidades blandas son complejas. La mayoría de los directores de proyecto se sienten cómodos con las habilidades “duras” que requiere su profesión, como la planificación, elaboración de presupuestos, adquisiciones, control de calidad y gestión de los riesgos. Normalmente, no están familiarizados con los comportamientos humanos detrás de las habilidades duras; los factores “blandos” son en realidad los impulsores clave del éxito de un proyecto y de su fracaso también.

En *Personal Effectiveness in Project Management*, el director de proyecto y profesor Zachary Wong, PhD, entrega a los lectores, herramientas y técnicas para ayudarles a mejorar, no sólo su rendimiento personal, sino el de sus equipos también.

Las décadas de experiencia del Dr. Wong le enseñaron que el aprendizaje de habilidades blandas requiere del mismo rigor que el aprendizaje de las habilidades duras. De hecho, uno de los mayores logros del libro, es poner las habilidades blandas en un marco concreto que los lectores puedan usar para sí mismos y los miembros de sus equipos.

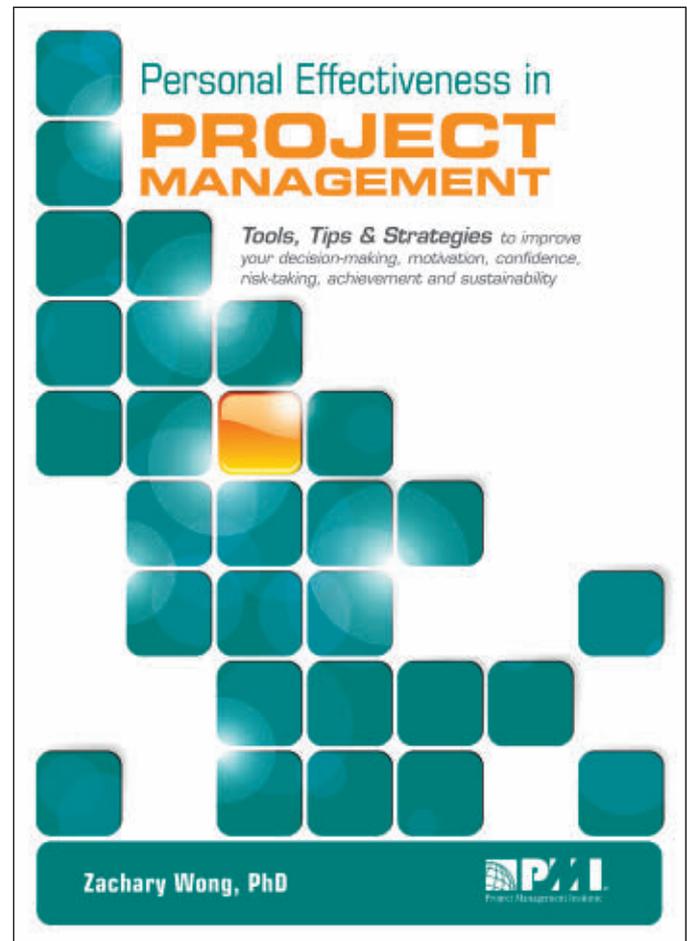
El enfoque del Dr. Wong divide la efectividad personal en cuatro funciones principales: toma de decisiones, motivación, cumplimiento de logros y autosustentabilidad. El autor, un docente de la Universidad de California, acerca estos complejos temas a los gerentes y trabajadores de todos los niveles.

Aunque puede usar ejemplos del salón de clases para presentar sus conceptos, las herramientas y técnicas que sirven de estructura al sistema del Dr. Wong, están todas basadas en ejemplos reales, verdaderas investigaciones y verdaderas herramientas acumuladas durante décadas de experiencia profesional trabajando como director de proyecto, mentor y consultor.

El enfoque único del libro guía al lector a través de los módulos, buscando transparentar y optimizar el rendimiento en cada área. Sin embargo, el Dr. Wong deja en claro que los módulos no son en sí los objetivos, sino que existen para ayudar al lector a desarrollar las habilidades comunicacionales e interpersonales necesarias para liderar y administrar equipos.

“La verdadera medida del éxito de un proyecto,” dice en la introducción, “no es hacer bien un proyecto, sino hacer muchos proyectos bien durante un largo período de tiempo y sentirse satisfecho a nivel personal”.

Project Management Institute, 2013, ISBN: 9781628250299, tapa blanda, 207 páginas, US\$27,95 para miembros, US\$34,95 para no miembros



El enfoque único del libro guía al lector a través de los módulos, buscando transparentar y optimizar el rendimiento en cada área.

“El proyecto busca alentar la participación para crear un recurso compartido y, a través de la participación, lograr un cambio de comportamiento”.

—Klaus Thymann, director del proyecto, Project Pressure, Londres, Inglaterra



RECONOCIMIENTO al cierre

PROYECTO: Mass Engagement and Listing Technology (MELT)

PRESUPUESTO: US\$100.000

EL HIELO QUE ESTÁ EN JUEGO: El Glaciar de la Isla de Pinos, ubicado en la Antártica, se derrite a razón de aproximadamente 2,5 millas (4 kilómetros) por año.

Una cosa es leer acerca del cambio climático y otra muy diferente es ser testigo de sus efectos en impactantes fotografías tomadas a intervalos de tiempo. Project Pressure tiene como objetivo dar a tantas personas como sea posible, asientos de primera fila al cambiante paisaje de la Tierra por medio de una plataforma de crowdsourcing digital. Mass Engagement and Listing Technology (MELT) será el primer archivo visual de glaciares generado mediante crowdsourcing.

A través de esta plataforma, los participantes cargarán tanto imágenes históricas como modernas, para crear líneas de tiempo visuales y superposiciones de imágenes. “Tenemos una estrategia de lanzamiento que involucra específicamente la participación”, explica el director del proyecto Klaus Thymann, Londres, Inglaterra. Para ingresar contenido al sitio, los participantes del proyecto colaboraron con escuelas para generar participación estudiantil a cambio de reconocimiento dentro del currículo de estudios.

El año 2011, Project Pressure realizó el lanzamiento de la versión beta de MELT para probar los protocolos de datos, los formatos de archivo y los metadatos. Con apoyo de la NASA (Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio), World Glacier Monitoring Service y otros asociados, los participantes del proyecto están ahora trabajando en la versión final de la plataforma, cuyo lanzamiento se ha planificado para principios de 2015.