

Cómo aumentar la velocidad, encontrar talento y reducir costos con el crowdsourcing de TI

[Visítanos en Multiconsulting.cl](http://Multiconsulting.cl)

El crowdsourcing se está convirtiendo en una capacidad importante para las empresas que modernizan las TI. Las empresas que lo hacen mejor siguen cinco principios importantes.

Una vez visto como una técnica experimental, el crowdsourcing ha encontrado aceptación como un modo de innovación tecnológica e implementación en todas las organizaciones. Gartner ha estimado que para el año 2018, el crowdsourcing (la práctica de aprovechar una fuerza laboral distribuida de trabajadores principalmente independientes, generalmente a través de canales digitales, para completar un trabajo específico) constituirá el 20 por ciento de todas las iniciativas de desarrollo de aplicaciones de software empresarial.¹

Las empresas y los proveedores de tecnología recurren cada vez más al crowdsourcing debido a los beneficios que ofrece:

- *Talento:* a medida que aumenta la demanda de habilidades cada vez más específicas y sofisticadas, el crowdsourcing se está convirtiendo en una forma flexible de acceder a nuevos talentos. Las organizaciones también están utilizando mercados internos de crowdsourcing para ayudar a los empleados a perfeccionar nuevas habilidades y mantenerlos comprometidos.
- *Velocidad:* los proyectos enormes que de otro modo podrían tardar meses en completarse pueden desglosarse, dividirse en parcelas y completarse por varios equipos que trabajan en paralelo. En una empresa, el crowdsourcing redujo lo que normalmente sería un proyecto de investigación de nueve meses a tres meses.
- *Costo:* el costo promedio de un proyecto de crowdsourcing suele ser significativamente menor que lo que la mayoría de las organizaciones gastarían internamente para desarrollar la misma solución. Los analistas estiman que, dentro de las empresas de servicios de TI, el crowdsourcing puede aumentar la productividad hasta en un 9 por ciento y reducir los costos hasta en un 7 por ciento.² Una tecnología importante obtuvo tres modelos analíticos diferentes a través del crowdsourcing y desarrolló la mejor solución de su clase a un costo ~ 5% menor que la implementación de un equipo de tiempo completo.

Ese cambio en la demanda ha sido acompañado por un cambio en el lado de la oferta, ya que muchos trabajadores calificados ahora están buscando oportunidades para trabajar en diversos conjuntos de problemas sin compromiso de empleo a largo plazo. Las plataformas de crowdsourcing les dan la flexibilidad de elegir cuándo, qué y cómo hacer su trabajo. Este desarrollo ahora ha hecho que sea más fácil que nunca contratar talentos de nicho de todo el mundo para trabajar en problemas específicos a corto plazo.

A pesar de los claros beneficios del crowdsourcing, descubrimos que las empresas se enfrentan constantemente a dificultades:

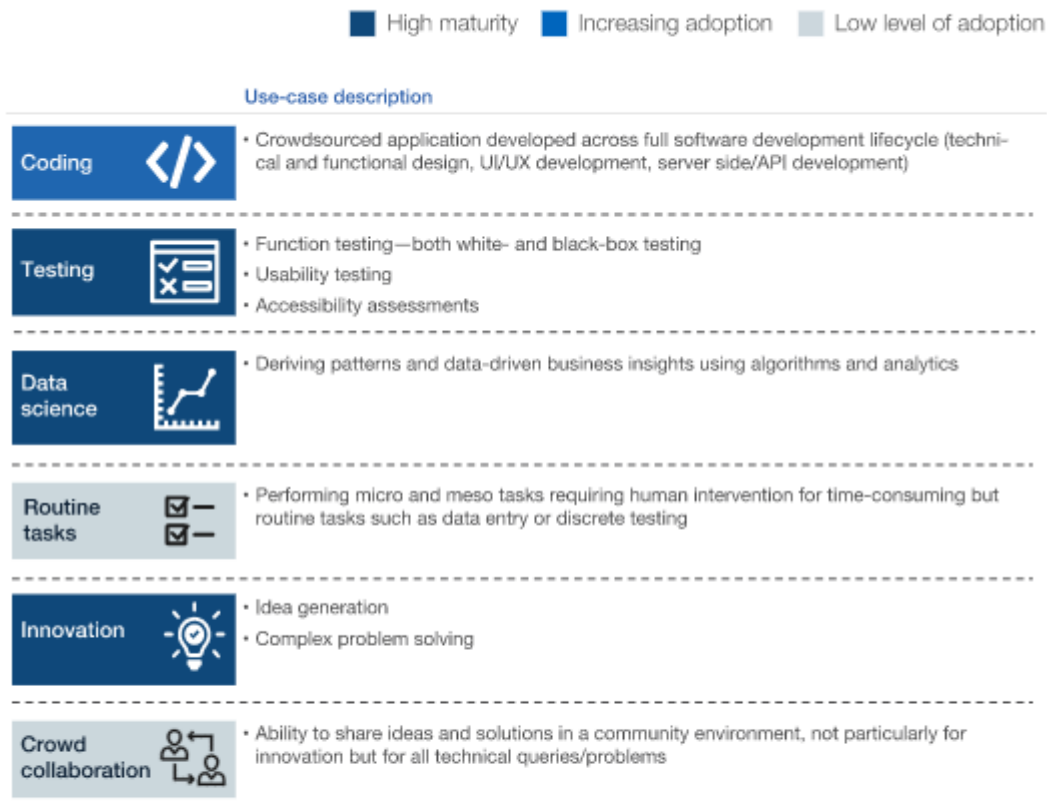
1. Mala comprensión de qué tareas y plataformas son las más adecuadas para el crowdsourcing. Las empresas a menudo se ven tentadas a realizar una gran variedad de tareas sin comprender qué actividades son adecuadas y cuáles no. Esa falta de claridad a menudo se extiende a la selección de la plataforma. Las diferentes plataformas de crowdsourcing están optimizadas para diferentes actividades.
2. Un aparato de gestión que no puede abordar las demandas específicas de crowdsourcing. Las empresas han desarrollado roles y prácticas de gestión para gestionar proyectos de TI tradicionales, pero esas capacidades no pueden abordar las circunstancias específicas de los proyectos de crowdsourcing. Se necesitan nuevas capacidades para centrarse en el proceso, la integración y la gestión para apoyar el crowdsourcing.
3. Subestimar la complejidad de trabajar con arquitectura establecida. Las estructuras de TI estándar tienden a ser monolíticas y se componen de una mezcla de sistemas grandes y a menudo obsoletos. Esa falta de flexibilidad puede aumentar radicalmente la complejidad del crowdsourcing a medida que los gerentes de TI intentan abordar un conjunto de configuraciones y dependencias del sistema a menudo desconcertantes para cualquier proyecto dado.
4. Atención insuficiente a la confidencialidad del cliente. La naturaleza remota de la entrega de crowdsourcing significa que las empresas deben hacer cumplir altos niveles de confidencialidad del cliente. Pero las complejidades de compartir, permitir el acceso a los archivos y validar las soluciones requieren un enfoque claro para la protección de la confidencialidad incluso antes de que comience un proyecto.
5. Incentivos de precios desalineados. Con demasiada frecuencia, las empresas adoptan las prácticas tradicionales de fijación de precios que conducen a malos resultados, no atraen al mejor talento y tienen un ROI bajo.

Superar estos desafíos requiere revisar los protocolos existentes de procesos de desarrollo, gobernanza y gestión de programas. Según nuestra experiencia con algunas de las empresas de TI más grandes que experimentan con el crowdsourcing, hemos descubierto que los siguientes cinco principios rectores son los más importantes:

1. Concéntrese en un conjunto claro y estrecho de casos de uso compatibles con la plataforma de crowdsourcing adecuada

Hemos descubierto que solo los problemas discretos y bien definidos con criterios claros de entrada y salida (como tareas de bajo nivel como la entrada de datos o tareas sofisticadas como el modelado analítico) son los más apropiados para el crowdsourcing. Las pruebas, por ejemplo, se adaptan bien al crowdsourcing, particularmente cuando las pruebas deben realizarse en múltiples plataformas y en múltiples mercados y geografías (para más opciones, vea el Anexo 1).

Crowdsourcing has been primarily used for 6 types of use cases.



SOURCE: Crowdsourcing in Software Engineering: Models, Opportunities, and Challenges Thomas D. LaToza and André van der Hoek, Websites, McKinsey analysis

Para aumentar la probabilidad de éxito, vale la pena elegir proyectos que requieran un conocimiento mínimo de los procesos, la tecnología y los datos de la organización o que requieran acceso a un software específico con licencia. Una empresa de servicios de TI que trabaja con un cliente de servicios financieros, por ejemplo, se encargó de desarrollar un modelo de perfil del cliente para un algoritmo de detección de fraude. La empresa de servicios de TI no tenía el talento necesario disponible en el período de tiempo especificado, pero dado que el trabajo era muy específico y no requería un conocimiento más amplio de los sistemas de la compañía financiera, financiaron el trabajo de manera colectiva. La empresa encontró el talento más del 100 por ciento más rápido que si hubieran intentado contratar a alguien, y el trabajo condujo a niveles de precisión del 10 al 15 por ciento mayores para segmentos clave de clientes en el modelo de perfil.

Los proyectos que vienen con acuerdos de nivel de servicio (SLA) muy estrictos son más difíciles de ejecutar en un entorno de crowdsourcing. El crowdsourcing también es menos adecuado para aquellos proyectos o tareas que requieren interacciones directas significativas con los clientes, ya que eso tiende a crear confusión con otros elementos orientados al cliente. En general, hemos descubierto que las aplicaciones en la nube son mejores para el crowdsourcing que las aplicaciones que no son de nube (ver Anexo 2).

Task suitability for crowdsourcing

Consider for crowdsourcing:	Do not consider for crowdsourcing:
✓ Functional/performance testing for web-based applications	✗ Unit testing and white-box testing
✓ UI/UX design and MVP prototyping	✗ Software development for client proprietary mainframe applications
✓ Architectural design review for multitier enterprise applications	✗ L2 and L3 ticketing-based support for application and infrastructure support
✓ API and connector development for system integration and cloud migration	✗ Ticket-based business process support
✓ Automation scripts and visual dashboards for infrastructure monitoring	✗ Client-specific application modules
✓ Big data/analytics models for healthcare or social-media analytics	✗ Domain-specific customer analytics engine

McKinsey&Company

La idoneidad del proyecto también se extiende a la selección de la plataforma. Algunas plataformas de crowdsourcing se centran en tipos específicos de trabajo, como la codificación y las pruebas, mientras que otras se centran en características específicas, como el público objetivo. En un cliente de servicios de TI, descubrimos que plataformas de nicho como Applause y Kaggle eran más adecuadas para las pruebas de multitudes y el análisis de multitudes, respectivamente, en comparación con una plataforma "generalizada" como Freelancer. Además de considerar la naturaleza de la tarea, las organizaciones también deben evaluar la madurez de la oferta de la plataforma, el tamaño y la diversidad de la multitud disponible en la plataforma, la flexibilidad del modelo de precios y el apoyo para actividades como la gestión de proyectos o arquitectura.

2. Establezca roles y responsabilidades de equipo sólidos para gestionar el crowdsourcing

El conjunto estándar de roles y tareas que las empresas de servicios de TI tienen para los programas estándar no funciona para proyectos de crowdsourcing. Una unidad cautiva de un banco global se dio cuenta de este punto rápidamente al tratar de codificar una aplicación como parte de su esfuerzo de modularización de sistemas. Entonces crearon roles dedicados para administrar el proyecto y contrataron un gerente piloto de crowdsourcing y un especialista en integración para apoyar una aplicación de crowdsourcing.

El crowdsourcing requiere un conjunto específico de enfoques y roles de gestión:

Gerente principal: prioriza los esfuerzos de crowdsourcing, se vincula con los negocios internos y los líderes tecnológicos para validar las necesidades, administra los presupuestos y asigna los recursos según sea necesario.

Especialista en integración: Trabaja directamente con el proyecto para facilitar la transición del elemento de vuelta al negocio preparando a las personas y los entornos, comparte comentarios sobre el producto con el equipo de crowdsourcing, realiza el control de calidad y supervisa las pruebas. Descubrimos que esta persona tenía un papel importante en ayudar a reconfigurar el elemento anónimo de crowdsourcing para que pudiera incorporar los datos reales de la organización y garantizar una integración fluida del elemento en el resto del proyecto.

Líder del proyecto: define los datos de entrada y el modelo de interacción que se utilizarán por adelantado; luego, trabajando con el equipo de planificación, finaliza las especificaciones funcionales y técnicas de la tarea. Él / ella también codifica los principios de diseño, las validaciones y los resultados deseados desde el principio para garantizar que todas las partes tengan un claro sentido de las pautas de gobierno (sin ser tan detalladas como para limitar la innovación y la resolución creativa de problemas). Esta persona también administra el proyecto (cronogramas, hitos, validación, etc.) y trabaja con el especialista en integración para integrar el trabajo completado nuevamente en el negocio.

Equipo de planificación: desarrolla especificaciones funcionales detalladas para cada módulo del proyecto, utilizando marcos de modelado de casos de uso estandarizados, como el lenguaje de modelado unificado (UML). Descubrimos que esta tarea es crucial, ya que deben existir especificaciones precisas y detalladas antes de comunicarse con la comunidad de crowdsourcing para que tengan claro lo que se necesita. Particularmente desafiante es la necesidad de crear estos requisitos sin exponer datos de clientes propietarios.

Panel de revisión: revisa y evalúa los elementos de crowdsourcing cuando se envían, un proceso que ayuda a garantizar la alineación entre todos los interesados. Este panel debe estar compuesto por una combinación de personas con habilidades relevantes para hacer la evaluación rápidamente, por ejemplo, un arquitecto de soluciones, un gerente de proyecto, un líder de garantía de calidad, un analista de negocios y el cliente final.

3. Combine el diseño modular con la entrega ágil automatizada para superar las complejidades.

El diseño modular que utiliza microservicios o una arquitectura orientada a servicios (SOA) brinda a la organización la máxima flexibilidad, de modo que las tareas cortas y autónomas no requieren que los contribuyentes comprendan la complejidad del conjunto. Este enfoque simplifica el trabajo para los contribuyentes, permite que el equipo de servicios asigne diferentes elementos a medida que se desarrollan y refinan, y reduce el intercambio entre los desarrolladores y la organización que puede retrasar la entrega.

Las prácticas ágiles distribuidas (desarrollo iterativo) y DevOps (integración continua y pruebas automatizadas) ayudan a los equipos a acelerar y automatizar el aseguramiento de la calidad y la integración del código, especialmente cuando el volumen de envíos de la "multitud" es grande.

Hemos descubierto que la integración automática de todas las copias de trabajo del desarrollador del código fuente en una línea principal compartida varias veces al día es crucial. La automatización de las pruebas *unitarias* garantiza que no se rompan o interfieran nuevas presentaciones con las funciones existentes, al tiempo que se acelera enormemente el proceso. Un equipo de servicios de TI utilizó este enfoque para que el cliente pudiera ver más rápidamente el progreso y proporcionar comentarios también.

El uso de pruebas *funcionales* automatizadas de extremo a extremo ayuda a los equipos a garantizar que el proyecto cumpla con los criterios requeridos de estabilidad, confiabilidad, ciberseguridad y experiencia del usuario. En otro ejemplo, un equipo de servicios de TI diferente proporcionó un conjunto de scripts de prueba funcionales para tareas que estaban haciendo crowdsourcing. Las pruebas automatizadas les permitieron revisar rápidamente los envíos y ver que muchos de ellos tenían demasiados defectos. Al examinar los casos de prueba, el equipo se dio cuenta de que necesitaba hacer que los casos de prueba fueran mucho más específicos en términos de los resultados que se esperaban de cada una de las unidades de código. Esta solución redujo drásticamente el número de defectos en envíos posteriores.

Para ayudar a facilitar los enfoques anteriores, las organizaciones líderes generalmente crean un entorno de "caja de arena" que recrea la pila de desarrollo de aplicaciones dentro

del negocio, a menudo utilizando las mismas herramientas (JIRA para el seguimiento de errores, Jenkins para la compilación). Esto permite a los equipos tener un alto grado de certeza de que los elementos de crowdsourcing que prueban serán aceptados en el entorno principal. Algunas empresas con las que hemos trabajado incluso han comenzado a experimentar con el uso de máquinas virtuales para crear entornos de prueba en los casos en que se requiere acceso a software propietario.

4. Anonimice los datos y establezca estándares sólidos de propiedad intelectual (IP)

Las organizaciones que pretenden depender en gran medida del crowdsourcing deben integrar una estrategia de IP en la hoja de ruta de la tecnología y la arquitectura del sistema.

Afortunadamente, el rápido crecimiento y madurez del sector significa que las mejores plataformas de crowdsourcing cuentan con fuertes protecciones de gestión de IP, y las empresas pueden negociar protecciones aún más estrictas. Para proyectos más innovadores, debe haber un equilibrio entre flexibilidad y confidencialidad para permitir el pensamiento creativo y la libertad de operar.

Del mismo modo, las empresas líderes tienen especial cuidado de que las tareas colocadas en plataformas de crowdsourcing externas no lleven el nombre del cliente o los datos reales que contienen información de identificación personal. Las organizaciones pueden negociar con plataformas para incluir protecciones de privacidad más estrictas. Por ejemplo, un proveedor líder de servicios de TI negoció con sus equipos de crowdsourcing para eliminar cualquier rastro de sus casos de uso de la plataforma de crowdsourcing una vez que se completó el proyecto.

Es crucial que los datos compartidos sean anónimos y seguros antes de exponerlos a la multitud. La compartimentación de los componentes del sistema en función de la naturaleza de los datos permite que los datos menos confidenciales se expongan fácilmente a la multitud, mientras se mantienen seguros los datos altamente confidenciales.

5. Precio basado en el valor

Las empresas de servicios de TI están acostumbradas a fijar el precio del trabajo a través de hojas de tarifas estandarizadas en dólares / hora. Este enfoque puede funcionar para proyectos estandarizados de baja o mediana complejidad, como las pruebas manuales básicas. Sin embargo, para tareas más innovadoras, las organizaciones más avanzadas utilizan precios premium o incluso precios basados en resultados.

Los enfoques de fijación de precios exitosos requieren nuevos KPI que las empresas de servicios de TI generalmente no usan. Por ejemplo, una empresa pagó talento de crowdsourcing por la cantidad de pruebas realizadas, pero rápidamente descubrió que esto era muy costoso. Entonces cambiaron el KPI a la cantidad de errores reportados y luego cambiaron el precio para pagar más si el error reportado era grave. Este enfoque llevó al talento de crowdsourcing a centrarse en encontrar errores críticos.

Algunas compañías han aprendido a adoptar la flexibilidad de los precios y la creatividad. Una empresa de servicios de TI que busca trabajo de experiencia de usuario (UX) fijó el precio de los elementos enviados en función del valor creado para el cliente. Para alentar una variedad de buenas ideas, acordaron pagar las tres entradas principales. Tomando prestadas las mejores ideas de cada uno, crearon una única solución óptima para el cliente. Este enfoque, que se paga por proyecto, también tiende a atraer a las personas más innovadoras, que desean ser remuneradas por la complejidad del trabajo y no por la hora.

En otros casos, las compañías agregarán precios de bonificación para incentivar a los equipos con un fondo particular o un conjunto de habilidades. Los ejemplos incluyen un bono de lealtad para alentar a los desarrolladores que han trabajado con éxito con la empresa antes, un bono de confiabilidad que recompensa a los equipos por proyectos que superan constantemente un umbral de rendimiento predefinido, y un bono de código abierto que alienta a los equipos a usar bibliotecas de código abierto, que Facilitar la reutilización.

Con un promedio del 14 por ciento de la industria de servicios empresariales compuesta por trabajadores independientes o independientes, las empresas tienen un acceso cada vez mayor a un grupo flexible de talentos. Bien administrado, el crowdsourcing tiene el potencial de ser una ventaja competitiva significativa para las empresas y empresas de servicios de TI.

Basado en el artículo escrito por Mc Kinsey Digital
[Rakshit Bhandari, Somnath Chatterjee, Kushagra Gupta y Brajabhusan Panda](#)

“Cómo evitar las trampas del crowdsourcing de TI para aumentar la velocidad, encontrar talento y reducir costos”

<https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/how-to-avoid-the-pitfalls-of-it-crowdsourcing>