

Notas de redacción: Me encanta ver a los coordinadores de pruebas y a las organizaciones convertir sus “centros de costos necesarios” en recursos estratégicos para mejorar la rentabilidad, el tiempo a mercado y la calidad del producto. Tras haber superado, y vivido a través de, múltiples puntos de inflexión organizacionales, puedo afirmar que se trata de un trabajo duro y que vale la pena, personal y profesionalmente. Tome ventaja del conocimiento y la experiencia de los demás a través de las comunidades de líderes en ingeniería como: el Test Leadership Forum, consejos de asesores regionales y grupos en línea de LinkedIn. Estará asombrado de lo que puede aprender de sus colegas, tanto dentro como fuera de tu industria.

Optimizar a las Empresas de Pruebas

En condiciones económicas difíciles, las compañías están buscando oportunidades para tener ventaja competitiva para hacer crecer las utilidades, las ganancias y la lealtad del cliente. Esto ha llevado a una fuerte implementación de estrategias de mejora del mercado como Six Sigma, Lean Manufacturing, Capability Maturity Model Integration (CMMI) y Agile Product Development. Además, las empresas han aprovechado estratégicamente una función de soporte dentro de la organización como diferenciador del mercado.

Por ejemplo, el papel de la tecnología de la información (IT) ha cambiado drásticamente en las últimas dos décadas. IT originalmente era una función de soporte que ofrecía aplicaciones de cómputo estándares, almacenamiento de datos y automatización de tareas de rutina. En las empresas líderes, IT ahora puede modernizar procesos críticos y ayudar a los ejecutivos a tomar decisiones en tiempo real con respecto a las áreas centrales del negocio. La importancia estratégica de IT fue confirmada por la revista Chief Information Officer (CIO) 2010 State of the CIO Survey, la cual reveló que el 70 % de los CIO ahora son miembros de los comités ejecutivos de sus empresas.

Similar a IT, las pruebas de productos han sido vistas como una función de soporte durante el desarrollo del producto y el proceso de fabricación, un centro de costo necesario. Por consiguiente, muchas compañías invierten más en otras áreas de valor “estratégico” como el desarrollo de productos e implementación de ventas. Esto deja a la organización de pruebas fragmentada, inferior para cumplir con los requerimientos de la industria y anticuada con tecnologías viejas y metodologías de prueba que a

menudo crean cuellos de botella para las organizaciones. Sin embargo, como han mostrado las investigaciones, las pruebas son críticas porque validan el rendimiento del producto, reducen el tiempo de desarrollo e incrementan la calidad y fiabilidad y disminuyen las tasas de recuperación. Al detectar los defectos al inicio del desarrollo del producto y recolectar los datos para mejorar un diseño o proceso, las pruebas ofrecen un estupendo valor a la empresa.

Una creciente tendencia para las compañías de fabricación de electrónicos es usar pruebas del producto para tener una distinción competitiva. Esto ha elevado la función de la ingeniería de pruebas de un centro de costo a un activo estratégico. Este cambio fue confirmado por una encuesta mundial que realizó NI recientemente con los líderes en ingeniería de pruebas, quienes dijeron que su meta principal en el próximo año o dos es reorganizar sus estructuras con respecto a pruebas para obtener mayor eficiencia. Esta reestructuración estratégica reduce el costo de la calidad e impacta las finanzas de la empresa al llevar más rápido al mercado mejores productos. Las investigaciones han revelado que “optimizado” es el nivel de madurez ideal, cuando una organización de ingeniería ofrece una estrategia de pruebas centralizada que alarga el ciclo de vida del producto. Esta organización optimizada desarrolla arquitecturas de pruebas estandarizadas con componentes de reutilización sólidos, y ofrece administración y análisis sistemático de datos empresariales que dan como resultado un impacto de negocio al nivel de la compañía.

Las compañías que realicen esta transformación deben comprometerse con una estrategia a largo plazo porque, de

COMPROMETERSE CON UN ENFOQUE GRADUAL A LARGO PLAZO

AD-HOC (CENTRO DE COSTES)	REACTIVO (COLABORADOR)	PROACTIVO (FACILITADOR DE NEGOCIOS)	OPTIMIZADO (RECURSOS ESTRATÉGICOS)
	Alineación de la Empresa		Objetivos de Negocios Monitoreados
	Planeamiento del Negocio		Estrategia Centralizada; Estandarizada Arquitectura, Herramientas y Procesos
■	Desarrollo del Ciclo de Vida	→	Sólida Reutilización del Diseño a la producción
■	Desarrollo del Sistema	→	Utilización Dinámica de Recursos
■	Tecnología de Prueba y Arquitectura		Administración Sistemática de Datos de Pruebas Empresariales

Transformar una organización de pruebas en un activo estratégico requiere un compromiso ante un enfoque por fase a largo plazo.

acuerdo con NI normalmente toma de entre tres a cinco años alcanzar el beneficio completo. Una compañía debe tener una estrategia de inversión disciplinada e innovadora para transformar la organización de pruebas en cuatro niveles de madurez: apropiada, reactiva, proactiva y optimizada. Cada nivel incluye personal, procesos y elementos de tecnología. Se requiere el personal adecuado para desarrollar y mantener la estrategia de pruebas consistente. Se requieren mejoras en el proceso para modernizar la reutilización y el desarrollo de pruebas en todo el desarrollo del producto. Y finalmente, se requiere llevar un registro e incorporar las últimas tecnologías para mejorar el rendimiento del sistema al reducir el costo.

Cuando las compañías implementan cambios en el proceso, el personal o la tecnología, algunas veces están expuestas a omitir los proyectos de transición ya que creen que pueden alcanzar un nivel más alto de madurez mucho más rápido. De todos modos, antes de que una organización adquiera un nivel óptimo, debe alcanzar primero el nivel proactivo en cada área de competencia básica: alineación de la empresa, planeamiento del negocio, desarrollo de su ciclo de vida, desarrollo del sistema, y tecnologías y arquitectura de prueba.

Una organización construye firmemente una base para una transformación estratégica al adherirse a un enfoque secuencial y al identificar iniciativas a corto plazo que ayudan a la compañía a mejorar su nivel de madurez y que llevan a los objetivos de operación anual. Y mientras se construye la base, incrementa la productividad de las pruebas y la utilización del equipo, a cuenta de la inversión original. Este enfoque en fases permite a las organizaciones obtener beneficios con anticipación, después de la terminación de uno o dos proyectos. Ejemplos de estos proyectos de transición incluyen los siguientes:

- Proceso/Arquitectura de Pruebas Estandarizadas (Ad-Hoc->Reactivo) – Adoptar arquitecturas y tecnologías de prueba estandarizadas de hardware y software mejora la productividad con un desarrollo de código de prueba rápido y un uso creciente de activos de prueba

- Probar el Costo Total de Propiedad (TCO) Modelo Financiero (Reactivo->Proactivo) — Crear un modelo financiero TCO para pruebas ayuda a las compañías a calcular las métricas de productividad del negocio y las métricas financieras (rentabilidad, período de reembolso, valor neto actual, tasa interna de rendimiento, etc.) para iniciativas de mejora de pruebas.
- Administración de Datos de Pruebas Empresariales (Proactiva->Optimiza) - Desarrollar una extensa infraestructura de datos de pruebas que se expande en todos los sitios con acceso universal mejora la toma de decisiones en tiempo real.

Esta transformación requiere un cambio para pasar de solamente admitir operaciones a desarrollar iniciativas basadas en innovación junto con operaciones continuas. La industria de pruebas aún está al inicio de su transformación. Usando la industria de IT como un punto de referencia externo, IBM publicó en su panorama de tecnología mundial de 2010 que las compañías altamente eficientes que transformaron estratégicamente sus organizaciones de IT, solamente usaron el 60 % de sus presupuestos de IT para operaciones continuas, dejando el 40 % para iniciativas nuevas e innovadoras, comparado con otras organizaciones con una repartición de 85/15 en sus modelos de negocio. De modo semejante, las compañías líderes obtienen un margen competitivo al mantener a sus organizaciones de pruebas con agilidad y al nivel de innovación que impacta a otros departamentos estratégicos.

Cuando las organizaciones de ingeniería de pruebas se vuelven activos estratégicos, crean plataformas de pruebas estándares, desarrollan propiedad intelectual valiosa basada en pruebas, ofrecen una fuerza de trabajo más productiva al reducir los costos operativos y se alinean con los objetivos de negocio al contribuir continuamente con mejores márgenes de producto, calidad y tiempo al mercado.