



El papel del CIO en la innovación

Círculo CIO de Innovación de CIONET. Marzo 2017.

A medida que la disrupción tecnológica-científica impulsa el crecimiento del negocio, se espera del CIO que sea capaz de traducir la innovación en nuevas capacidades de negocio. Frecuentemente, este cometido viene asignado por la ejecutiva pero no incluye objetivos ni resultados claros y medibles a obtener.

Según un estudio reciente del MIT¹, los CIOs de las “empresas más avanzadas” dedican el 52% de su tiempo a la innovación. Por otro lado, según el último CIO Survey de Deloitte², el 58% de los CIOs consideran que “ayudar en la innovación empresarial” es una expectativa fundamental sobre la función de TI. A pesar de estos datos, la innovación sigue siendo un concepto nebuloso dentro de muchas organizaciones y muchos CIOs luchan por entender su papel y el mandato del que están a cargo.

En realidad, hay varias formas en que los CIO pueden contribuir e impulsar la innovación dentro de sus organizaciones.

¹ MITCISR. Weill, Peter, Woerner, Stephanie L., González, Francisco. *Is Your Company a Digital Leader or Laggard*. 2017

² Deloitte Global CIO Survey 2016



Motores de la innovación: ¿por qué innovar?

Si innovar es cambiar algo creando valor, podemos extender el concepto al mundo empresarial como la creación de nuevos productos y servicios para dar respuesta a nuevas necesidades o clientes utilizando procesos, servicios, tecnologías, ideas o productos diferentes o más efectivos que alteran el statu quo.

La innovación no es una acción puntual sino un proceso. El proceso de trasladar una idea o invención en un bien o servicio que crea valor. Los beneficiarios de este valor añadido pueden ser los clientes finales o la propia organización.

Frente a los productos y servicios asentados en la sociedad, los productos y servicios innovadores tienen el potencial de crear ventajas competitivas dentro del mercado en el que se va a posicionar la empresa con dicho producto (no tiene por qué ser el mercado en el que ya competía la empresa). Las ventajas competitivas permiten a la empresa obtener márgenes más altos o vender más que sus competidores y actúan como una barrera de entrada al mercado, protegiendo la posición privilegiada de la compañía.

Sin embargo, de un nuevo ciclo de innovación puede resultar un nuevo player dominante y el desplazamiento del anterior.

Es la innovación como riesgo competitivo. El boom tecnológico de los últimos años ha sido un acelerador de la innovación en la mayoría de sectores económicos que, en última instancia, ha cambiado la sociedad de manera transversal. El cambio de contexto ha venido caracterizado por:

- **Ciclos cortos de innovación.** Continuamente aparecen nuevos productos y servicios diferenciales que rompen las reglas del juego competitivo. Los tiempos de exclusividad de los productos en el mercado se han reducido drásticamente, observándose ciclos inferiores a un año en ciertos sectores.
- **Capital global.** La reducción de los costes de transacción y de información asimétrica permiten a los mercados de capitales mover flujos financieros con mayor facilidad, buscando crecimientos y rendimientos altos e inmediatos, difíciles de conseguir sin innovar y romper ciclos en los productos y servicios.
- **Convergencia sectorial.** Importantes jugadores de varios sectores se están posicionando en los últimos años en una estrategia de acceso a nuevos sectores. Especialmente relevante es el caso de grandes empresas tecnológicas cuyos enormes



1. MOTORES DE INNOVACIÓN



recursos financieros les permiten, virtualmente, superar las barreras de entrada de cualquier sector.

■ Cadena de valor integrada.

Las cadenas de producción, distribución y prestación de servicios tradicionales están cada vez más fragmentadas, permitiendo una mayor competencia en atraer al cliente final. Las capacidades competitivas se concentran en comunidades colaboradoras, creando cadenas de valor más transparentes: diluyendo las barreras que separan clientes, proveedores, industrias auxiliares, competidores, socios de negocio, etc.

- **Mayor información.** El cliente dispone cada vez de mayor información y poder de decisión, y requiere de soluciones cada vez más ajustadas a sus necesidades concretas. Esto, a su vez, mina la fidelidad del cliente por los productos y servicios que habitualmente consume abriendo las puertas a sustitutos.

Cómo implantar la innovación en la organización

Independientemente de la industria, las organizaciones reconocen que para prosperar o incluso subsistir, necesitan invertir en innovación. Pero para que ésta sea productiva, la dirección debe preguntarse si ha tomado las medidas necesarias

para maximizar el impacto de sus inversiones en innovación. Las organizaciones deberían considerar la posibilidad de aplicar un enfoque integrado de la innovación que combine la oportunidad de impulsar avances disruptivos con la responsabilidad de optimizar el core de su negocio. Explorar nuevas formas de pensar sobre las tendencias emergentes es un elemento crítico de este enfoque. El contexto, el propósito y los objetivos finales que se persiguen también son importantes.

Ante la pregunta: ¿Qué tienen en común las organizaciones que innovan con éxito? Podemos responder que han instaurado un sistema de innovación construido en torno a cuatro componentes clave: enfoque, organización, recursos y competencias, y métricas e incentivos.

Enfoque

El enfoque de una organización es su método para establecer definiciones claras del trabajo a realizar en la creación de innovación: las fases, las actividades, los resultados y los siguientes pasos. A diferencia de las mejoras operacionales tradicionales que valoran la previsibilidad, la innovación disruptiva requiere un enfoque experimental e iterativo. Las organizaciones innovadoras esperan que algunas de sus ideas no tengan éxito y toleran - incluso se comprometen a aprender de - algunos fracasos. Los equipos responsables de implementar una

estrategia de innovación deben seguir un camino no lineal. Pero, pueden hacerlo de una manera disciplinada guiada por protocolos rigurosos, fases claras, métodos y herramientas.

Las tres palancas que influyen en el enfoque son:

- **Estrategia de innovación.** Articular claramente lo que la organización está tratando de lograr. La estrategia de innovación de una organización a menudo incluye designar prioridades basadas en imperativos estratégicos para responder a las oportunidades de mercado y la actividad de los competidores.
- **Gestión y priorización de carteras.** Cómo se gestiona y prioriza el conjunto de iniciativas de innovación en una cartera. La integración de la estrategia de innovación en los flujos de trabajo y la toma de decisiones sobre las inversiones y su probable retorno pueden constituir la base de una cartera de productos y criterios de priorización para ayudar a la organización a alcanzar sus objetivos estratégicos.
- **Proceso de innovación.** Cómo la innovación pasa de hipótesis o idea abstracta a constituir negocios operativos. Las organizaciones deberían considerar tener un proceso para incubar ideas, clasificarlas y probarlas, y lanzar las más



prometedoras como producto o negocio. El proceso también debe incluir el aprendizaje de los fracasos - una parte esencial de la innovación.

Organización

Este componente describe las unidades que albergan competencias de innovación: equipos, divisiones, sus líderes, así como las conexiones entre los encargados de impulsar la innovación dentro de la empresa y el mundo exterior. La innovación disruptiva es un acto de equilibrio entre la separación y la colaboración con las unidades de negocio existentes: normalmente ocupa un espacio único que está libre de comportamientos operativos y limitaciones existentes, pero está suficientemente conectado para beneficiarse de la escala organizativa del negocio. Las tres palancas que influyen en la organización son el liderazgo experimentado, el governance y la colaboración.

- **Liderazgo experimentado.** Cómo la alta dirección se involucra en la innovación. La visión y liderazgo del CEO es fundamental para: asegurar la financiación, patrocinar la iniciativa, defender la actividad ante las partes interesadas (incluida la junta directiva), motivar, establecer el esfuerzo a llevar a cabo y comunicar al personal de dirección la necesidad de proporcionar los recursos para apoyar la innovación.

- **Governance.** Cómo y por quién se toman las decisiones de innovación. La actividad de innovación se puede estructurar de manera que se adapte a las necesidades de una organización en particular. Sin embargo, independientemente del enfoque (el CEO, el consejo, los líderes de innovación) deben considerar la posibilidad de alinear quién tomará decisiones en cuanto a prioridades y direcciones, desarrollo de cartera, personal, recursos, implementación y el proceso mediante el cual se tomarán esas decisiones.

- **Colaboración.** Mecanismos para identificar y aprovechar las capacidades externas, asociaciones y soluciones para ofrecer innovación, así como mecanismos para buscar innovación que requieran colaboración entre unidades de negocio. Muchas organizaciones consideran las actividades relacionadas con la innovación como una función impulsada únicamente de manera interna, no teniendo en cuenta el beneficio que podrían obtener de la participación de expertos en innovación, otros centros de innovación y sus propios clientes y proveedores. Por ejemplo las startups -desarrolladas con el propósito de llevar productos o servicios innovadores al mercado- suelen beneficiarse del apoyo de empresas de capital riesgo y otros socios.

Recursos y competencias

Una innovación disruptiva requiere de recursos compuestos por las personas que realizan el trabajo, habilidades, herramientas y la formación necesaria para realizar ese trabajo de manera adecuada, además de la financiación y el tiempo para hacer el trabajo. Las tres palancas del componente de recursos y competencias son la financiación, la gestión del talento y las herramientas de innovación.

- **Financiación.** La cantidad de recursos financieros dedicados a la innovación y los mecanismos de acceso a la financiación. Sin una asignación adecuada de recursos financieros, es improbable que la innovación se realice.

- **Gestión del talento.** Atraer y desarrollar mediante la formación personas con las habilidades necesarias en el momento adecuado para llevar a cabo la innovación. En diferentes momentos del ciclo de desarrollo, los equipos de innovación pueden necesitar recurrir a las habilidades de los empleados con visión operativa, tecnológica y financiera. La participación en actividades de innovación puede ser una experiencia gratificante y proporcionar oportunidades de desarrollo a dichos empleados.

- **Herramientas de innovación.** Protocolos especializados, software, técnicas, etc. para los diferentes aspectos de



innovación que permitan la experimentación. Las soluciones tecnológicas como el software pueden ser innovadoras en sí mismas o pueden facilitar la implementación de un producto innovador, línea de servicio o negocio. Otras herramientas, tales como "hackathons" pueden reunir a muchas personas con talento de diferentes disciplinas para trabajar en un problema durante un período de tiempo limitado.

Métricas e incentivos

Estos componentes abarcan los objetivos para guiar el desempeño, las medidas para evaluar el progreso y los incentivos (monetarios y de otro tipo) para impulsar comportamientos de apoyo a la innovación entre el personal. Para fomentar la innovación se ha de requerir una mezcla de indicadores líderes (insumos y actividades) e indicadores rezagados (productos y resultados), vinculados a incentivos individuales y colectivos. Las tres palancas para el componente de métricas e incentivos son las cuentas financieras y no financieras, las métricas de innovación y la atracción externa.

- **Cuentas financieras y no financieras.** Incentivos monetarios, reconocimiento formal e informal de las contribuciones a la innovación. Participar en actividades de innovación puede ser una recompensa en sí mismo por crecimiento personal. Además,

las organizaciones pueden crear incentivos financieros, oportunidades (a través de la liberación temporal y el trabajo en equipo) y premios para ganar la atención de la gente y el interés en trabajar en proyectos de innovación.

- **Métricas de innovación.** Objetivos e indicadores para orientar las decisiones de innovación y medir el progreso del proceso. Las medidas de logro, o las maneras en que los equipos pueden ver reconocido el éxito, son una parte importante de la innovación.
- **Atracción externa.** Fomentar e incentivar a otras organizaciones o grupos a participar en la innovación de sus plataformas, apertura al know-how externo. Crear un ecosistema innovador abierto. Otras organizaciones, incluyendo clientes y proveedores, pueden ser importantes para probar nuevos productos e ideas, pero pueden necesitar una razón importante para tomarse el tiempo para hacerlo. Pueden requerirse diversas formas de colaboración para obtener acceso a los usuarios potenciales para las pruebas y la evaluación de productos.

El CIO como catalizador de la innovación

El papel que la tecnología juega dentro de la empresa ha ido evolucionando desde su introducción en las organizaciones en los años cincuenta.

Actualmente, la gestión de la infraestructura tecnológica está cerca de convertirse en un proceso crítico pero no estratégico de la organización. Muchas de las actividades que históricamente han sido clave para el área de TI han perdido importancia estratégica debido a su comoditización y la consolidación de vendedores que se ha producido en el sector. En su lugar, la externalización, los servicios cloud y la familia de productos as-a-service han ganado relevancia. Sin embargo, la tecnología es la principal palanca de innovación y la información un activo cada vez más valioso para la organización. El rol del CIO evoluciona acordeamente. Su foco tiende a situarse cada vez más cerca de posiciones estratégicas dentro de la organización y más alejado de la gestión de la infraestructura tecnológica.

Al fin y al cabo, TI es el lugar donde las actividades de negocio se encuentran con las herramientas que las habilitan. El área de tecnología, por su experiencia construyendo las capacidades del negocio, conoce los procesos de negocio, sus relaciones y su importancia estratégica para



obtener mayores ingresos, reducir costes o ganar cuota de mercado. Y el CIO personaliza este conocimiento técnico y estratégico que debe utilizar con el fin de:

- Liderar estratégicamente a través de la innovación
- Cambiar el objetivo de alineamiento con el negocio por el de liderazgo desde TI

Cabe destacar tres palancas de trabajo que TI debe desarrollar en relación con la innovación:

Innovación en forma de mejora tecnológica

Los avances tecnológicos conseguidos en campos como cloud o virtualización proporcionan al CIO nuevas formas de gestionar y optimizar procesos, a la vez que permite evolucionar complejas operaciones de back office hacia modelos más ágiles y seguros.

Sin embargo, la estrategia de TI no solo debe apostar por la mejora de las operaciones actuales, el CIO se enfrenta a la difícil tarea de encontrar una estrategia TI que aúne la optimización de los procesos de negocio existentes y que a la vez impulse la innovación tecnológica dentro de la organización, aportando más valor al negocio mediante la reducción de costes, el aumento de la eficiencia productiva o la introducción de nuevos productos y servicios. A este respecto señalar la importancia de que el CIO esté al día de las nuevas herramientas

de análisis de datos y tecnologías emergentes, pues la monetización del dato se hace clave.

Innovación en los procesos y en el método de trabajo dentro de la organización

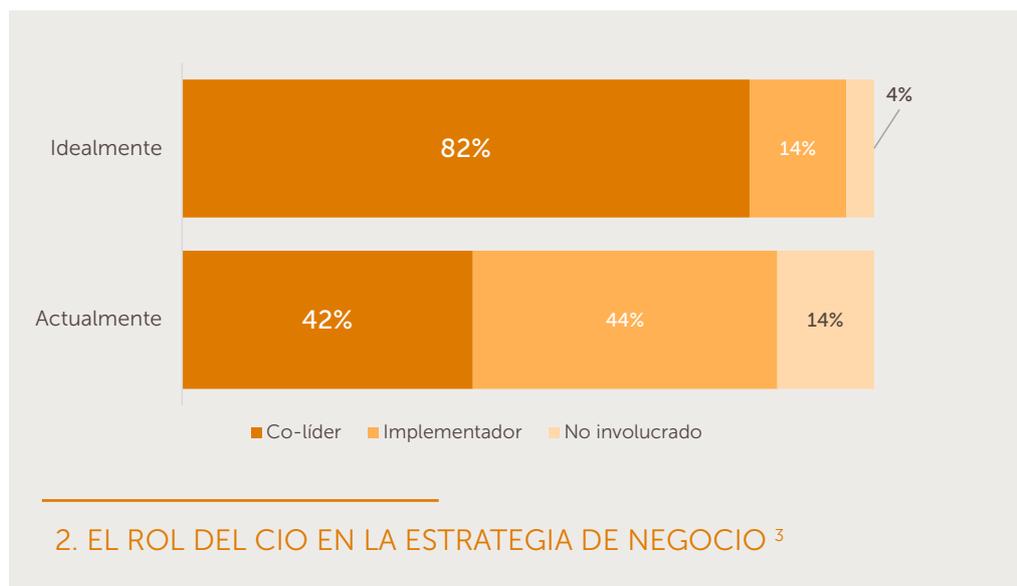
Otro de los retos a los que se enfrenta el CIO a la hora de definir la estrategia de innovación consiste en generar el compromiso de los trabajadores para con su organización. En innovación abierta se trabaja en coworking y ahí que las herramientas de colaboración sean vitales. Es por esto que la principal palanca en este ámbito se debe focalizar en proporcionar al personal herramientas móviles y sociales, que les permita aumentar su productividad; o en su caso mecanismos que habiliten un acceso rápido y bajo demanda a datos de valor, y que favorezca una mejor toma de decisiones en el

puesto de trabajo.

Transformación disruptiva del negocio

Aparte de mejorar el día a día operativo de la organización e innovar para fortalecer el compromiso de los empleados, el CIO se consolida como responsable directo de asistir al negocio en su tarea de creación de valor.

La figura del CIO debe involucrarse en las iniciativas de innovación de su compañía, aumentando su influencia en la estrategia de negocio y liderando la discusión de cómo los planes de innovación ayudarán a la entidad y a sus clientes a hacer las cosas mejor, más rápido, y de una manera más inteligente. Esta reflexión permitirá al CIO construir suficiente confianza y credibilidad en torno a los líderes de negocio.



³ Deloitte Global CIO Survey 2015



El CIO y el CDO

Han aparecido nuevos roles en la empresa, que pretenden agilizar la implantación de tecnologías emergentes buscando nuevos negocios y varias organizaciones contratan un Chief Digital Officer, desligado del CIO e incluso dependiendo de diferentes funciones. La carga de los legados y las restricciones de costes han hecho que a veces el CIO no haya podido dedicar los suficientes recursos para agilizar la transformación digital.

La experiencia ha sido mejorable y no parece lo ideal separar a los que tratan de usar las nuevas tecnologías, con los que tienen el conocimiento de los procesos internos y las tecnologías que soportan al negocio, además la implantación de cualquier nuevo proyecto deberá integrarse en la arquitectura actual, y con los estándares de seguridad precisos. Ante esta casuística, lo adecuado es concebir al CIO y CDO bajo una misma función, o que el CIO asuma dichas competencias, dotándole de presupuestos, autoridad y confianza.

Conclusiones

La innovación es una función importante para la empresa. La discusión sobre transformación digital no se centra en si llevarla o no a cabo, sino en cómo abordarla.

El CIO tiene el conocimiento de las tecnologías y soporta con las mismas el negocio. La innovación hoy en día es casi toda soportada por tecnología, por tanto el papel del CIO se convierte en estratégico.

El nuevo rol del CIO debe pasar por liderar o en su caso por facilitar la innovación, y es la figura clave en cualquier proceso de transformación digital. ■

BIBLIOGRAFÍA

- Boston Consulting Group. «The CIO's Choice: Adapt or Fail.» 2014.*
- Brynjolfsson, E, y A. Saunders. Wired for innovation. The MIT Press, 2010.*
- Deloitte. «Global CIO Survey.» 2016.*
- Deloitte. «In pursuit of innovation: A CEO checklist.» 2016.*
- Deloitte. «The CIOs Innovation Agenda.» 2016.*
- Deloitte. «The Rise (and fall?) of CDO.» 2016.*
- Gartner. «Should CIOs Aspire to the Chief Digital Officer Role?» 2015.*
- Gartner, Maverick Research. «CIOs Should Forget Digital Business and Concentrate on Core IT.» 2016.*
- Hunter, R., y G. Westerman. The Real Business of IT. Harvard Business Press, 2009.*
- McKinsey. «How CIOs can lead their company's information business.» 2014.*
- McKinsey. «The Eight Essentials of Innovation Performance.» 2013.*
- MITCISR. Weill, Peter, Woerner, Stephanie L., González, Francisco. Is Your Company a Digital Leader or Laggard. 2017*



AUTORES

Federico Flórez - CIO, Ferrovial

Oscar Rozalen - Director IT Advisory, Deloitte

Juan Parra - Country Manager Spain, HPE Services

Carlos Lopez Barrio - Full Professor, UPM

Carmen Abad - Manager de IT y Procesos, MAPFRE

Alvaro Sastre - CIO, Mutualidad de Procuradores

Jose Manuel Pacho Sanchez - Head of IT, FROB

Iván Mateo - Director de Sistemas de Información, (before in) Carrefour

Ignacio García del Valle - CIO, (before in) Praxair

Rafael Madero - CIO, Pérez-Llorca

Pablo Ruiz Correa - Head of Innovation, Liberbank

Antonio Crespo Ybañez - Socio Director, Deloitte

Jose Manuel Más - Director General, Experis

Myriam Corral - Jefe Área de Supervisión, Ministerio de Hacienda y Administración Pública

Javier Pardo - Responsable de Innovación IT, Gas Natural Fenosa