

# Innovación: asunto serio y complejo

POR: JULIO MARIO RODRÍGUEZ DEVIS\*

**A** raíz de la emergencia sanitaria mundial del Covid-19, los últimos meses han estado marcados por la recurrente la información suministrada en diversos medios de comunicación e instituciones sobre innovación.

Muestran la innovación como el resultado de negocios ingeniosos, liderados por gente fuera de lo común que desarrollan modelos de negocios o productos (bienes y servicios) altamente exitosos; informan de convocatorias para apoyar el desarrollo de productos para empresas excepcionales o para pymes, siempre y cuando sigan un modelo de innovación de obligatoria aceptación que es impuesto por la institución oferente del apoyo.

Se discute qué es innovación en términos tan amplios, que todo puede ser incluido en ese concepto. Esto ha ocultado la verdadera situación de nuestras empresas que, comparando las innovaciones que estas generan con empresas internacionales, existe un enorme camino por recorrer.

El Índice Global de Innovación (*Global Innovation Index-GII*) de 2019 pone al país en el puesto 67 (en el 2018 obtuvo el puesto 63), que representa un retroceso importante, con una eficiencia del 76,3%, indicando que el país cuenta con una infraestructura potencial, que favorece la innovación mayor a los resultados obtenidos por las empresas.

Según los indicadores del GII, los factores que más desfavorecen la innovación desde las empresas son: escaso empleo de trabajadores intensivos en conocimiento; debilidad en establecer enlaces externos que potencializan la innovación (como la participación en



*cluster* u otra forma de aglomeración), poca capacidad para realizar investigaciones e incorporarlas al negocio; escasa capacidad de crear y difundir nuevo conocimiento o intangibles, en especial que dinamicen las exportaciones, entre otros.

Estos datos, que coinciden con los mostrados en Reporte Global de Competitividad de 2019, indicarían que los empresarios no están convencidos que el conocimiento es importante para realizar innovaciones favorables a su organización y su negocio o que no tienen claro cómo hacer para que estas generen valor.

Las condiciones para que una organización emprenda el camino a la innovación dependen en gran medida de dimensiones<sup>1</sup> internas a ella misma, pues de esa forma, puede aprovechar la oferta del entorno que, en el caso colombiano, excede la demanda.

Los resultados de mi investigación desarrollada en el doctorado de pensamiento complejo, en la que se buscaba identificar las dimensiones que permiten a

una organización desarrollar y consolidar una dinámica permanente de innovación, se describen de forma resumida a continuación.

Todas las organizaciones, de una u otra forma, en su experiencia y práctica de su fin social o su negocio, han desarrollado algunas dimensiones total o parcialmente o tienen carencia de algunas pues no las han necesitado.

La figura 1 muestra las dimensiones que afectan a una organización en su capacidad de realizar innovaciones de forma sistemática y permanente.

- **Dimensión nuclear-atractor:** Permite mantener la cohesión de la organización, no obstante las tensiones que el proceso de innovación produce en la totalidad de la misma. Todas las demás dimensiones y acciones de la organización gravitan alrededor de este atractor. Estas tensiones pueden hacer fracasar la innovación en cualquier fase del proceso y producir enfrentamientos entre las unidades de la organización.
- **Dimensión relacional-organización:** Establece, permite e incentiva el establecimiento de lazos de empatía, confianza, respeto y colaboración de calidad al interior de la organización y con los diversos actores de su entorno, en la medida en que el proceso de innovación así lo requiera.

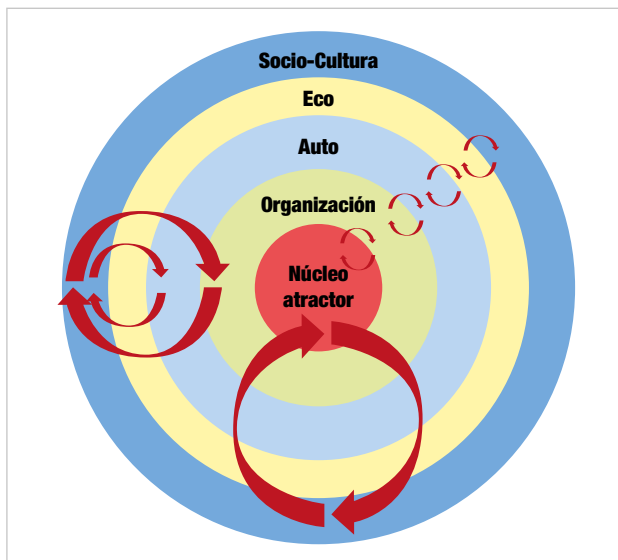


Figura 1. Dimensiones de una organización que innova.

En esta dimensión los sistemas de información y comunicación son importantes como herramientas integradoras.

- **Dimensión auto-organizante:** Contiene la capacidad y la habilidad de generar y sincronizar, de forma autónoma en los niveles adecuados de la organización, estructuras, estrategias, normas y procedimientos que permiten el proceso de innovación; de ajustar o incorporar los procesos operacionales necesarios para incorporar las demandas de la innovación; de cambiar trayectorias de acción, de aprender y desaprender, respondiendo o anticipando a las demandas del conocimiento, la innovación y el cambio.
- **Dimensión ecosistémica:** Establece el grado de porosidad que tiene la organización con su entorno o ecosistema y su capacidad de afectarlo. Monitorea, anticipa y responde proactivamente la evolución de su entorno, en lo relacionado con la ciencia, la tecnología, innovaciones relacionadas con el objeto de su negocio o función social, mercados, clientes, competidores y demás actores que influyen en la estrategia de la innovación. Es la capacidad de buscar, obtener y gestionar externamente los recursos humanos y de conocimiento requeridos para el proceso de innovación en cada una de sus fases.
- **Dimensión socio-cultural:** Contiene el grado de afectación de la cultura de la sociedad en la organización en el trabajador y de este en la organización, relacionado con el conocimiento y la innovación. Esta relación dialógica de antagonismo y complementariedad debe ser identificada, pues puede generar barreras o potenciar el crear y consolidar una cultura interna proclive a la innovación, facilitar la incorporación de lo nuevo y permitir el cambio, en los entornos de la sociedad, la organización y su talento humano.

Estas cinco dimensiones se interrelacionan mutuamente de forma permanente como lo indican las flechas en las figuras 1 y 2, generando emergencias a veces impredecibles en alguna de las dimensiones y afectando a las otras en forma de cascadas, en un proceso permanente de aprendizaje y co-evolución.

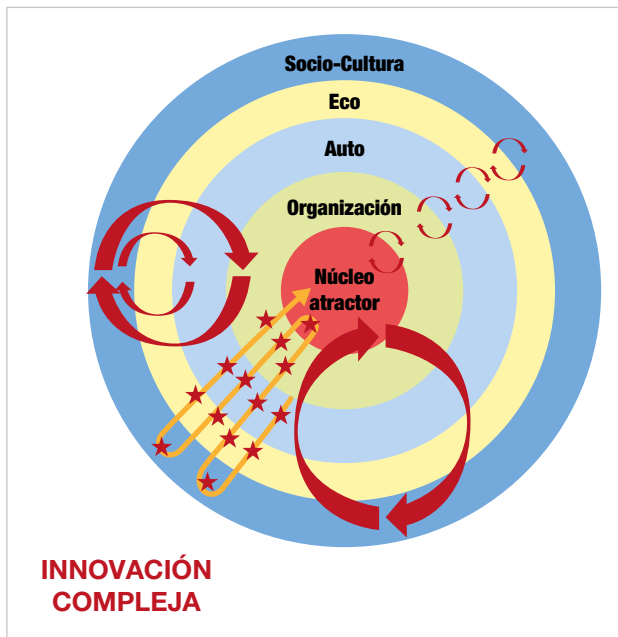


Figura 2. La complejidad del proceso de innovación.

Una organización, como lo es una empresa, puede desarrollar estas cinco dimensiones lo que le permite gestionar el sistema y el proceso de innovación de forma adecuada, estableciendo las interrelaciones necesarias para llevar con éxito sostenido la innovación propuesta.

La investigación identificó seis actores internos a la organización, fundamentales para consolidar el desarrollo de la innovación propuesta y nueve externos que pueden contribuir a consolidarla en alguna de sus fases del proceso. Debido a lo anterior, el proceso de innovación sufre tensiones y afectaciones en su trayectoria a través de las dimensiones (figura 2), generando inestabilidades y cambios a las mismas.

Por lo tanto, el resultado final no necesariamente es el mismo del planeado inicialmente; se presentan incertidumbres y cambios en su trayectoria, en donde intervienen múltiples actores, en la medida en que avanza en pos de un objetivo que puede variar en el tiempo.

Finalmente, la innovación es un proceso no lineal pero que al culminar sus etapas tempranas se enfrenta a un largo y azaroso proceso (en la que se incluye su prototipado y escalamiento a su producción) con incertidumbres de tipo tecnológico, financiero, de mercado, producción, etc, hasta llegar a su uso e incorporación a la sociedad.

A manera de conclusión, confío en haber mostrado que una organización que ha decidido innovar de forma continua y permanente, necesita prepararse incorporando en su ADN las dimensiones nucleares, relacionantes, autorganizadoras, ecosistemicas y socio-culturales.

Algunas de ellas de alguna forma se han establecido en el quehacer organizacional y empresarial, otras no están presentes pues no han sido necesarias desarrollarlas, por lo que es necesario re-direccionarlas o crearlas para establecer un sistema integrado de gestión de la innovación.

En caso contrario todas las acciones, ya sea porque al interior de la organización así se determine o porque un actor externo (generalmente un consultor experto o una institución gubernamental lo ofrezca el servicio y el apoyo condicionado a aplicar un modelo específico) lo ofrece, podrían generar tensiones, muchas veces negativas y el esfuerzo bien intencionado se pierde, generando pesimismo y desconfianza en la importancia de incorporar la innovación en la cultura de la organización.

Implementar la gestión de la innovación es un asunto serio que necesita planearse y organizarse. Intervienen diversos niveles y unidades de la organización y en muchos casos diversos actores del ecosistema; por lo que demanda recursos que deben ser apropiados y asegurados. ▲

1 Las he llamado dimensiones porque son un conjunto de factores que me permiten describir un fenómeno.

\* Ingeniero Mecánico-Universidad Nacional de Colombia. Ph.D; M.Sc; M.A. Consultor Empresarial en Innovación. Integrante Comisión de Promoción y Desarrollo Empresarial.