



# LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE INNOVACIÓN COMO DÍNAMO DEL ECOSISTEMA DE INNOVACIÓN EN COSTA RICA

ING. JOSÉ MANUEL  
ZAMORA MOREIRA

Los Sistemas de Gestión de Innovación a los cuales denominaremos en adelante con las siglas SGI, son en definitiva un componente acelerador dentro del ecosistema de innovación de nuestro país y, por ello, es de suma importancia conocer a profundidad qué los constituye y cómo funcionan con su único especial objetivo de crear valor para las entidades tanto del sector público como privado.

Dicho esto, lo invito a que nos adentremos en el conocimiento de estos sistemas de gestión de innovación y su relación directa con hacer que suene la caja registradora de las empresas u organizaciones en términos de mayores ingresos y ahorros de manera sostenida.

Uno de los principales retos que siempre ha tenido la innovación es que pueda ser comprendida de manera clara y sencilla con respecto a lo que realmente significa innovar y cuáles son las características que deben tener los productos, servicios, procesos o modelos que tengan como etiqueta la innovación; por esta razón es que los sistemas en estudio son un punto de partida vital para comprender cómo debe abordarse la estrategia, los procesos, estructura y cultura en los contextos innovadores de las organizaciones.

Además, hoy más que nunca que Costa Rica y el mundo han sido lanzados a un proceso de reinvención, por todos los retos socioeconómicos que enfrentamos, por ende, debemos tomarnos en serio que cuando decimos que la innovación es y será un elemento imprescindible para crear más valor, generar ahorros y hacer un uso eficiente de los recursos para lograr hacer más con menos, representa una realidad imperativa.

Considero que es de suma importancia dar un vistazo a los sistemas de gestión de innovación que existen en el país y su función catalizadora en el ecosistema de nuestro sistema de innovación a nivel nacional, con el propósito de identificar las oportunidades de la conexión de sectores en pro de la innovación y con ello, causar sinergia para una construcción más colaborativa y articulada del conocimiento generado.

Estos sistemas podríamos decir que son el motor de innovación de cualquier tipo de organización, donde convergen múltiples factores; ya sea económicos, sociales, políticos, legales o tecnológicos. Además, mantienen algunos atributos comunes: se centran en la innovación y el aprendizaje, son holísticos e interdisciplinarios, mantienen una perspectiva histórica de la organización donde se diseña, construye y ejecuta; están enfocados en la interdependencia no en la linealidad, soportan las innovaciones de productos, servicios, procesos y modelos, tienen carácter institucional, podrían tornarse difusos y se fundamentan en marcos conceptuales más que en teorías formales.

Los SGI se encuentran inmersos en modelos de innovación de la triple hélice, que consideran al gobierno, la empresa y las universidades; también existe un enfoque ampliado denominado la quintuple hélice que incorpora un par de jugadores más, los cuales representan a la sociedad y el emprendimiento.

Algunas de las actividades que podemos enumerar que son muy propias de los SGI, son las siguientes: la investigación y desarrollo, mejor conocido como I+D, el desarrollo de competencias y habilidades relacionadas con la innovación, desarrollo de nuevos productos y servicios, articular los requerimientos de la demanda, crear nuevas oportunidades en las organizaciones para nuevos terrenos de innovación, generación de redes, cambio y adaptación organizacional, financiamiento para procesos de innovación, habilitar servicios de consultoría necesarios para innovar e incubación de ideas y proyectos.

El propósito de estos sistemas es la prosperidad económica, social y ecológica sustentable cuya meta es realizar innovación ordenada y sistémica desde la promoción de ideas hasta su implementación y entrega exitosa a los clientes.

Para entrar ya en materia profunda de los SGI, hay que tener claro que no existe una configuración estándar para ellos, más bien dependerá del tipo de organización para la que el sistema se desarrolle. Sin embargo, hay cuatro componentes que siempre logran identificarse de alguna manera en su configuración.

El primero de ellos es el **componente de estrategia**. *"Para que la innovación sea realmente efectiva, debe alinearse a los objetivos estratégicos de la organización. Este es un paso crucial, pues aquí se definen los objetivos y focos del programa de innovación. Así, la organización podrá concentrar su energía en oportunidades que la diferencien de la competencia y mejoren la rentabilidad del negocio"* (Morales y León, 2013). Sin duda el componente estratégico estará dando respuesta a los cuestionamientos de, ¿por qué innovamos?, ¿en qué innovamos?, ¿hacia dónde dirigimos la innovación?, ¿cómo vamos a innovar?, ¿dónde vamos a innovar? y ¿cuánto vamos a invertir en la innovación? Dentro de este mismo componente también se considera normalmente la definición de métricas o indicadores para el sistema, además de la definición y despliegue de una política de innovación.

El segundo, es el **componente de procesos**. *“A nivel mundial, las estadísticas revelan que entre el 80% y el 95% de los nuevos productos fracasan. Existen muchas razones por las cuales esto sucede, pero una de las más importantes es la ausencia de un proceso de innovación robusto. Todas las organizaciones tienen una enorme oportunidad de mejorar las probabilidades de éxito de sus proyectos de innovación si implementan los procesos y metodologías adecuadas”* (Morales y León, 2013). Es imprescindible que dentro de los SGI el componente de procesos se encuentre claramente definido dado que será a través de este, que será factible hacer que la innovación se inserte realmente como un proceso de negocio en las organizaciones y que a su vez aseguren que la innovación sea sistémica, sistemática y metódica, logrando así que los productos, servicios, modelos o procesos innovadores sean repetibles. Algunos procesos que normalmente podemos destacar en este componente son: la identificación de oportunidades de negocio, la generación de ideas, evaluación y selección de ideas, evaluación y selección de proyectos innovadores, desarrollo de proyectos de innovación, lanzamiento y comunicación de la innovación, gestión y priorización del portafolio de innovación, evaluación de los resultados obtenidos, su documentación y la divulgación de las lecciones aprendidas.

El tercero es el **componente de estructura**. *“No hay un modelo único que se pueda recomendar por igual a todas las organizaciones. La estructura de innovación se debe diseñar a la medida, en sincronía con los objetivos que cada empresa persiga con la innovación, así como el tamaño, tipo de industria y recursos con los que cuente”* (Morales y León, 2013). Lo cierto es que sin estructura para innovar no hay gobierno, es en este componente donde el liderazgo y las estructuras formales para la toma de decisiones en un modelo operativo toman especial relevancia, con comités de innovación o de evaluación de ideas, gestores de la innovación o cualquier otra figura a la medida de la organización, que habilite la colaboración y co-creación en los procesos y etapas del sistema.

Y el cuarto, es el **componente de cultura**. *“La cultura organizacional existe en dos niveles: lo visible que representa la manera de vestir y actuar de las personas, las estructuras de poder que utiliza la empresa y los símbolos, las historias y las ceremonias que comparten los valores más profundos en la mente de sus integrantes, que son reflejados por estos elementos, esos valores supuestos, creencias y procesos de pensamiento implícitos definen la verdadera cultura”* (L. Daft, 2011). Este componente es quizás unos de los más retadores para implementar en las organizaciones, es la parte suave que tiene que ver mucho con el manejo de cambio en las personas y la capacidad de tender puentes flexibles que permitan adoptar la innovación con el desarrollo de competencias y habilidades clave para innovar, programas de incentivos y reconocimientos para el talento organizacional, propiciar un apetito al riesgo que saque y cuestione el status quo de las personas y estructuras de poder en las organizaciones.

Ahora bien, una vez que hemos conocido los componentes o pilares que soportan estos sistemas, vamos a desarrollar varios aspectos donde cada uno de esos pilares entra en juego de manera esencial afectando el ecosistema de innovación costarricense.

La política de innovación y su respectivo despliegue determinan mucho del éxito en el direccionamiento y gobierno de la propuesta de valor y enunciados determinados por la organización de manera estratégica. Existen tres componentes principales de un sistema nacional de innovación (Atkinson, 2014). El triángulo de éxito de la innovación sitúa los factores del entorno empresarial en un lado del triángulo, el entorno comercial, fiscal y regulatorio en otro, y el entorno de política de innovación en el del tercero. El éxito requiere una estructuración correcta de los tres lados del triángulo de innovación.

Continuando con el alineamiento estratégico vamos a encontrar los indicadores y métricas de los sistemas de gestión de innovación que permiten tener un monitoreo y control de los resultados que se van obteniendo durante el tiempo con respecto a los objetivos estratégicos y las metas planteadas. Esto es de suma importancia para el ecosistema nacional de innovación porque permite identificar si la ruta planteada debe reconfigurarse, afinarse o en el mejor de los casos potenciarse si los indicadores arrojan resultados en pro del desarrollo económico, ahorros y la creación valor.

Cuando las organizaciones logran identificar y desarrollar la innovación como un proceso de negocio, es en ese momento donde se logra dar un salto cualitativo para la organización y el ecosistema de innovación, por la simple y llana razón de que al hacerlo estará propiciando e incrustando una cultura donde la innovación se vuelve un proceso sistemático, metódico y sostenible.

Otro elemento muy importante de naturaleza estratégica dentro del ecosistema de innovación es lo referente al financiamiento. En el informe 2018, del PROSIC, es claro que el avance en la línea de financiamiento para la innovación es insatisfactorio; por ejemplo, no existe una red de facilitadores e innovación debidamente acreditados; el Sistema Banca para el Desarrollo no ha tenido impacto en el sistema nacional de innovación; no hay incentivos fiscales para estimular la inversión en innovación; el país no cuenta con una sólida industria de capital de riesgo. Muchas empresas se tienen que financiar en el exterior.

Sin embargo, aunque el panorama pinta un poco adverso para poder financiar la innovación en nuestro país siempre hay maneras de plantear iniciativas, proyectos y programas innovadores identificando fuentes de inversión que estén alineadas al marco estratégico de las organizaciones.

Trasladémonos ahora a la parte de procesos del dínamo dentro del ecosistema de innovación; recordemos que una vez que la organización ha introducido y adoptado la innovación como proceso de negocio, es el momento de operar sistemática y metódicamente. Y por ende va a iniciar preliminarmente con un proceso de gestión de ideas con su respectivo procedimiento, que nos permita desde la identificación de las oportunidades de innovación hasta la evaluación y selección de ideas.

Posteriormente las ideas que sean seleccionadas se convertirán en proyectos de innovación que serán desarrollados después de una evaluación detallada. Luego una vez que obtenemos los productos y/o servicios de los proyectos de innovación hay que pasar a la fase de protección y explotación de estos, para llegar a la fase de lanzamiento e introducir los productos y/o servicios al mercado. Este ciclo de proceso de innovación se repite ejecutando a su vez un proceso de evaluación y mejora continua.

El proceso y la cultura son como el yin y el yang de la innovación. El proceso es la parte dura de la innovación. Representa la disciplina, los pasos y las herramientas que se debe seguir para hacer realidad un proyecto de innovación. Es el “cómo” de la innovación.

*"La cultura es la parte suave de la innovación. Es la actitud y el estado mental hacia la innovación. Se muestra a través de las conductas, los valores y las historias que se viven en la organización. Una organización puede tener la mejor cultura de innovación, pero sino cuenta con un proceso robusto, no llegará muy lejos. Por el contrario, la organización puede tener el mejor proceso de innovación, pero si su gente no vive la pasión por innovar ni está dispuesta a cuestionar el estatus quo, correr riesgos y probar cosas nuevas, el mejor proceso no la llevará muy lejos en su viaje". (Morales y León, 2013).*

Para que un ecosistema de innovación fluya de manera sinérgica es indispensable contar con un modelo operativo de gobierno que ponga en claro cómo se toman las decisiones dentro de un sistema de gestión de innovación. Es a esto a lo que se denomina la estructura de la innovación. *"Es el puente para asegurar que los esfuerzos de innovación se sostengan en el tiempo, que no se pierda ninguna buena idea en la organización, y que se pueda conducir por buen camino hasta su exitosa implementación". (Morales y León, 2013).* Cuando hablamos de estructura en la innovación hay un sutil traslape con el componente de cultura, pero mucho más acentuado en relación con el tema del liderazgo. Según norma española, AENOR CEN/TS 16555-1, para que la estructura del sistema sea robusta y funcione los líderes de innovación deben asegurar que se establezca una visión, estrategia, políticas y objetivos de innovación que se encuentren alineados con la estrategia organizacional; promover una cultura que sustente la innovación; integrar el SGI con los procesos de gestión de la organización; asegurar recursos financieros y humanos para gestionar la innovación; comunicar a la organización la importancia y cumplimiento de los objetivos previstos por estos sistemas; proporcionar dirección y soporte a las personas que contribuyen a la efectividad y promover la mejora continua del sistema.

*"Se recomienda para una organización favorable de la empresa para la innovación, tener una organización aplanada; con una división del trabajo eficiente; con comunicación abierta y fluida; trabajo en equipo autónomamente responsable con éxito medible; delegación de responsabilidades y poder de decisión; ambiente o clima de trabajo que propicie la creatividad; fijación de objetivos ambiciosos; instaurar un sistema de incentivos". (Dorberger, Suvelza y Bernal, 2013).*

Uno de los acertijos que debe resolver la estructura de los SGI es la ubicación de la coordinación de estos, dentro de la organización, a decir verdad no existe una receta que pueda calzar para todo tipo de organización, más bien hay que darse a la tarea de acoplar un modelo que sea adecuado según la naturaleza, estrategia y objetivos que la organización se haya formulado. *"Existen modelos centralizados y descentralizados, con organización matricial, por proyectos y por estaff". (Dorberger, Suvelza y Bernal, 2013).*

Sin embargo las principales actividades esperadas de una coordinación de innovación, son: *"la definición de lineamientos y políticas sobre innovación, liderar el desarrollo de la estrategia y focos de innovación, coordinar la implementación del SGI, convoca y lidera el comité de evaluación de ideas, lidera la implementación del plan para crear una cultura innovadora junto con la unidad de Recursos Humanos, lidera campañas de generación de ideas-creatividad, supervisa y comunica a las gerencias los indicadores, identifica e invita a expertos para realizar procesos de evaluación y remueve obstáculos para la ejecución de proyectos de innovación".*

Aún nos resta mencionar un par de elementos que consolidan la estructura de innovación estos son los comités de innovación y evaluación de ideas; así como el rol del gestor de innovación que juegan un papel fundamental para sostener y mantener la innovación en la organización. Para el comité de innovación y evaluación de ideas se espera una serie de competencias tanto funcionales como personales para llevar adelante su función sustantiva.

Funcionalmente este comité debe conocer y dominar la lógica del modelo de gestión de innovación, tener la capacidad de movilizar recursos, gestionar la complejidad y la incertidumbre, orientarse hacia la gestión por proyectos y tener una buena capacidad relacional. Y desde el plano de competencias personales los miembros del comité deben ser productivos, creativos, con capacidad para trabajar en equipo con buena actitud y entusiasmo. El rol del perfil de gestor de innovación se debe caracterizar al menos por:

- Innovar con una mentalidad de cambio, alterando por lo general las rutinas y normas establecidas por la cultura organizacional. Lo cual significa que en el proceso de cambio encontrará ambientes poco dispuestos a colaborar con nuevas ideas, por lo que el innovador debe preparar y sustentar en forma ordenada y metódica los beneficios de su innovación de manera clara y convincente.
- Organizar las innovaciones en procesos disciplinados que se puedan replicar.
- Utilizar herramientas y habilidades para identificar y gestionar con precisión los riesgos inherentes a la innovación.
- Tener habilidades, temperamento y psicología completamente diferente a lo convencional.
- Despertar en otros las habilidades que se necesitan para construir una cultura de innovación.
- Sentirse cómodos en la incertidumbre con una mente abierta; receptivos a las ideas de disciplinas diferentes.
- Tener pasión y confianza por lo que hacen con liderazgo, rigor y calidad.
- Saben liderar equipos de trabajo y trabajar en equipo.
- Ser curioso y poner empeño en lo que hace con actitud positiva; orientado al trabajo constante y enfocado, sabe reconocer las oportunidades que se presentan durante el proceso experimental, sabe vender sueños y transformarlos en ideas concretas.
- Relaciona tópicos diversos y sus conexiones; identifica claramente quien va a ser el verdadero cliente de la innovación; aprende y aprovecha los errores y fracasos; sabe enfocarse en lo importante; poseen sólidas capacidades cognitivas y excelentes habilidades analíticas.
- Con capacidad para pensar estratégicamente; extremadamente conscientes del entorno social que los rodea (consciencia situacional); ser persuasivos para extraer información y cosechar el apoyo organizacional para sus proyectos, nunca se puede dormir en sus laureles.
- Hábil para acceder a recursos limitados y recombinar ideas en forma innovadora para derrotar adversarios aparentemente invencibles; y sobre todo que lo caracterice su coraje y resiliencia ante la adversidad durante los procesos innovadores que enfrente.

Hagamos ahora un giro hacia una de las partes más críticas y en alguna medida más difusa para el aporte de los sistemas de gestión de innovación dentro al ecosistema nacional de innovación, me refiero a la parte de la cultura de innovación que es medular para que todo el engranaje del ecosistema pueda funcionar de manera adecuada, recordemos que como lo habíamos descrito anteriormente es una de las partes “suaves” del sistema, donde el manejo, adopción y sostenibilidad del cambio tiene que ver única y exclusivamente con las personas.

*“La cultura tiene una dimensión temporal puesto que emana de patrones reconocibles en la historia de la organización, por ejemplo, de la forma de ejercer la autoridad y comunicación, de la predisposición a asumir cambios, retos y compromisos, y de la importancia atribuida a ciertas áreas, entre otros. No es extraño que este impulso del pasado tienda a delinear la trayectoria futura, y esto suele dar lugar a barreras a la innovación. Además determina, por lo tanto, conductas y factores de naturaleza intangible inherentes a la innovación como la predisposición a la creatividad, los límites al pensamiento lateral o la tolerancia al riesgo y al fracaso. Por supuesto, esta influencia también se hace visible a través de medios más tangibles como los fondos o personal asignados y la atribución de mayor o menor importancia a las actividades de innovación”. (Dorberger, Suvelza y Bernal, 2013).*

*“¿Qué es una cultura de innovación? Es un clima que produzca un entusiasmo colectivo por la creatividad, y glorifique a los innovadores productivos de la misma manera en que se glorifica a los grandes artistas o a los grandes deportistas y que desafíe a la gente a asumir riesgos sin temor de ser estigmatizados por el fracaso. Sin una cultura de innovación de poco sirven los estímulos gubernamentales, ni la producción masiva de ingenieros, ni mucho menos los “parques tecnológicos” que están promoviendo varios presidentes, en la mayoría de los casos con fines autopromocionales”. “Por otro lado crear una cultura de innovación que aliente la creatividad de abajo para arriba no es una tarea tan difícil como parece. Hoy en día con los medios masivos de comunicación y las redes sociales, es mucho más fácil generar el entusiasmo colectivo por la creatividad y la innovación que antes. Las campañas de opinión funcionan, tal como ya quedó demostrado incluso antes de la existencia de las redes sociales con las campañas televisivas para combatir el hábito de fumar”. (Oppenheimer, 2014).*

Finalmente, después del viaje hacia el interior de los diferentes componentes medulares de los sistemas de gestión de innovación que aportan y aceleran el ecosistema costarricense de innovación se concluyen varios aspectos. En primera instancia se logra identificar que los SGI deben diseñarse, construirse e implementarse en las organizaciones del país que estén dispuestas a sumarse hacia un desarrollo socioeconómico sostenible, que en el contexto nacional y mundial es imperativo para lograr mantenerse en el tiempo. Otro aspecto relevante es la necesidad de incentivar y enlazar de manera sinérgica las organizaciones que ya han iniciado con sus sistemas de gestión de innovación, indiferentemente del nivel de madurez alcanzado con el propósito de que nuestra comunidad innovadora a nivel país crezca, se apoye y desarrolle de manera continua; aunque se visualiza algún esfuerzo en esta línea por parte del MICITT, todavía hay grandes oportunidades de integración al ecosistema de innovación nacional por cuenta de la hélice gubernamental.

Por otro lado uno de los puntos asociados tanto al desarrollo de estructuras y culturas de innovación eficientes para los ecosistemas de innovación, es la educación, que por cierto está colocado como eje central, en la configuración propuesta por el GII 2020 (Global Innovation Index 2020).

Los ecosistemas de innovación, en el caso de Costa Rica, son organismos complejos, necesarios y con una serie de retos de la quítruple hélice que pueden articularse y potenciarse a través del desarrollo de los sistemas de gestión de innovación, así que con este ensayo hago una invitación a los diferentes sectores del país, para que logren direccionar estratégicamente la innovación, dándole gobierno y operacionalización bajo una cultura innovadora que nos permita reinventarnos y salir adelante en un contexto adverso pero que todos estamos conscientes que hay que actuar para salir adelante; quedando claro que dentro de la fórmula I+D+i hay que poner especial atención en la colocación de los SGI como pieza fundamental del engranaje que constituye el ecosistema de innovación nacional.



## REFERENCIAS

MORALES, MARIO, LEÓN ANGÉLICA (2013) “Adiós a los mitos de la innovación: Una guía práctica para implementar la innovación en América Latina”. INNOVARE.

L. DAFT, RICHARD (2011) “Teoría y diseño organizacional”. Cengage Learning Editores.

ATKINSON, ROBERT D. (2014). Understanding the U.S. National Innovation System. ITIF. <https://itif.org/publications/2014/06/30/understanding-us-national-innovation-system>.

Universidad de Costa Rica. Programa Sociedad de la Información y el Conocimiento. Hacia la Sociedad de la Información y el Conocimiento en Costa Rica: Informe 2018/Programa Sociedad de la Información y el Conocimiento, Universidad de Costa Rica.-San José, C.R.: Prosic, Universidad de Costa Rica, 2018.

Asociación Española de Normalización y Certificación. (2013). (Gestión de la innovación núm. 16555-1).

DORNBERGER, U., SUVELZA, A., BERNAL, L. (2013) “Gestión de la fase temprana de la innovación”. Utz Dornberger, J. Alfredo Suvelza G., Luis Bernal editores.

OPPENHEIMER, ANDRÉS (2014) “¡Crear o morir! La esperanza de Latinoamérica y las cinco claves de la innovación”. México D.F.