

Experiencia en la Creación de un Modelo de Gestión de la Innovación en Instituciones de Educación Superior: Caso Tecnológico Comfenalco Cartagena

Raynel Alfonso Mendoza garrido

Fundación Universidad tecnológico de Comfenalco, rmendoza@tecnologicocomfenalco.edu.co

Pablo Rafael herrera Capdevilla

Fundación Universidad tecnológico de Comfenalco, pherrera@tecnologicocomfenalco.edu.co

Ana Isabel Velasco Barreto

Fundación Universidad tecnológico de Comfenalco, avelascob@tecnologicocomfenalco.edu.co

Resumen

La creciente competencia y las nuevas tendencias en educación han hecho que en las Instituciones de Educación Superior deban llevarse a cabo “verdaderos cambios y verdaderos procesos de innovación” para lograr factores diferenciadores que permitan alcanzar altos estándares de calidad, posicionamiento en el mercado y sostenibilidad en el tiempo. En este sentido, el presente trabajo muestra los resultados más significativos del proceso de diseño e implementación de un modelo de gestión de innovación en el Tecnológico Comfenalco Cartagena. Para ello, inicialmente se muestra un planteamiento teórico relacionado con modelos de innovación, gestión tecnológica e innovación educativa. Seguidamente, se muestran la metodología y los resultados del modelo, su estructura y funcionamiento. Luego, se presentan los principales resultados derivados de los procesos de reflexión e investigación realizados para la construcción del modelo, como son los ejes estratégicos de innovación, la representación gráfica del modelo construido en el que se plasman las fases de desarrollo de las ideas e implementación de la innovación, así como las métricas que permiten la medición de su impacto. Por último, se presenta una reflexión sobre cómo la gestión de la innovación impacta en el entorno académico desde la formación de profesionales creativos que sean capaces de identificar oportunidades, y que a través del acompañamiento en procesos de innovación en la institución, se generen soluciones que aporten valor al sector empresarial y social de la región.

Palabras clave

Entorno Académico, Gestión de la Innovación, Indicadores de Impacto, Instituciones de Educación Superior.

1 Introducción

En los últimos años ha sido notoria la apuesta de las universidades por la innovación, haciendo referencia de ésta como un elemento importante para el crecimiento y el desarrollo de las regiones. Hasta hace poco, las funciones sustantivas de las universidades se concentraban en la docencia y en la investigación científica (Gros Salvat & Lara Navarra, 2009). Sin embargo, hoy en día se habla no solamente del tránsito por esas dos funciones, sino que además se está apostando a un modelo de universidad que realice actividades de investigación aplicada a través de trabajo conjunto con el sector empresarial; esto es lo que se conoce como “Universidades de Tercera Generación”.

A raíz de lo anterior, de la creciente competencia y de las nuevas tendencias en educación, las Instituciones de Educación Superior – IES se han visto obligadas a reforzar su capacidad innovadora con el fin de alcanzar factores diferenciadores que permitan lograr altos estándares de calidad, posicionamiento en el mercado y sostenibilidad en el tiempo (Polo de Rebillou, 2011) y responder a las necesidades regionales

En el contexto de la Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco, una IES de carácter tecnológico ubicada en la ciudad de Cartagena (Colombia), es imperante el hecho de estar a la vanguardia de la educación, teniendo implícito el reto de formar profesionales integrales con cultura investigativa, innovadora y emprendedora, soportado en un equipo docente y administrativo que promueva un mejoramiento continuo significativo y la introducción de nuevos métodos y herramientas para el crecimiento y consolidación de la institución. A partir de eso, el Tecnológico Comfenalco decidió aportarle a la innovación como un componente transversal a todos sus procesos, pretendiendo con ello la búsqueda de mayor efectividad para dar soluciones a las necesidades del entorno.

En este sentido, el objetivo del presente trabajo es mostrar la experiencia en el diseño de un modelo de gestión de la innovación en la Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco, que permita lograr una institución pensante y dinámica, que impacte en el entorno con profesionales y soluciones a la vanguardia de las tendencias internacionales, optimice sus procesos internos y se articule al plan estratégico de la institución al año 2019.

Para ello, en primera instancia se presenta una aproximación a la teoría basada en la evolución de los conceptos de la Innovación y su aplicación al contexto universitario. Seguidamente se explica en detalle la metodología implementada para llegar a definir las estrategias de innovación en la Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco, la cual fue planteada por Vilá & Muñoz-Nájar (2004) y adaptada por la empresa Alias Group, orientándola hacia instituciones de educación superior. Luego se presentan los principales resultados obtenidos del proceso que duró aproximadamente doce meses; entre los resultados se tendrán las estrategias diseñadas, el modelo gráfico, las estructuras de apoyo y las métricas de seguimiento.

2 Aproximación a la Teoría

Dentro de los temas de investigación utilizados en este proceso en la institución, se tuvieron inicialmente los conceptos de innovación y cambio, cultura de innovación, emprendimiento, estructuras de interfaz e innovación académica, entre otros. El foco de la investigación fue darle un sentido crítico y riguroso a la metodología para el diseño de estrategias en Instituciones de Educación Superior. Al analizar los conceptos de innovación en la literatura en general, la gran mayoría se enfocan en la innovación tecnológica y en cuanto a los enfoques organizacionales y sociales, aun en la actualidad es poco lo que se ha aportado teóricamente.

Se puede decir, que hacia los años 90's, la innovación no había sido enfocada hacia empresas de servicios porque generalmente la innovación se manifestaba en las organizaciones a través de la aparición de nuevos productos, en la incorporación de nuevas tecnologías y procesos productivos (Francesc & Itxaso, 1998). Juntamente con esto, como afirma Vilà & Muñoz-Nájar:

“La innovación era una actividad aislada en el conjunto de la empresa. En algunos casos, dependía de un directivo funcional (el director de nuevos productos). En otros, tenía alcance limitado y se centraba en traducir oportunidades –muchas veces de carácter tecnológico y no relacionadas directamente con el mercado– a nuevos productos y procesos, a través de un sistema sostenido de forma errática y desconectado de la estrategia de la empresa”. (Vilà & Muñoz-Nájar (2004)

El concepto de innovación ha cambiado en muchos aspectos, dependiente el entorno en que se aplique y los factores que afecten el cambio y la generación de valor, dentro de los conceptos que se analizaron se pueden rescatar los establecidos por el Manual de Oslo (2005), Gee (1981), Pavón & Goodman (1981, citado en Escorsa Castells & Valls Pasola, 2003), entre otros. De los anteriores también se destaca un aporte de la Unión Europea, en la cual determina que:

“La innovación es un factor clave para medir el crecimiento de la productividad, por lo que comprender su origen y sus patrones es fundamental para desarrollar mejores políticas. Las dimensiones de la innovación son Recursos Humanos, Financiación y Apoyo, Inversiones de Empresa, Vínculos e Iniciativa Empresarial, Rendimientos, Innovadores y Efectos Económicos” (Unión Europea).

Ahora bien, en cuando a modelos de innovación, es claro que están descritos los modelos lineales e interactivos, que muestran claramente cómo se gestiona la innovación en organizaciones, y sobre todo aquellas de manufactura. Pero, ¿cómo funciona la innovación en una empresa de servicios o en una Institución de Educación Superior? ¿Son aplicables estos modelos? Estos interrogantes conllevaron a discusiones académicas que fueron gran parte de las reflexiones realizadas al inicio del proceso.

En ese momento lo que se tenía claro era que la institución necesitaba la implantación de un proceso de gestión de innovación por iniciativas estratégicas, que incluyera un conjunto de contribuciones que impulsaran el desarrollo de nuevas competencias para innovar en la organización. De este modo, se permitiría que la organización avanzara de forma progresiva

hacia una dirección integral de la innovación sin que naufragen los objetivos de la empresa (Vilà & Muñoz-Nájjar, 2004).

Al identificar autores que hayan definido la gestión de la innovación se encontró a Serna, quien la define como:

“Proceso orientado a organizar y dirigir los recursos disponibles, tanto humanos como técnicos y económicos, con el objetivo de aumentar la creación de nuevos conocimientos, generar ideas que permitan obtener nuevos productos, procesos de producción, servicios o modelos de negocios, y transferir esas mismas ideas a las fases de fabricación y comercialización” (Serna, 2008).

Continuando este hilo conductor, se puede analizar que la innovación debe ser un proceso gestionable y sistematizado dentro de cual organización, más aun en las universidades donde el valor agregado proviene de la generación de nuevo conocimiento y donde la investigación es una de las fuentes principales hacia la generación de nuevos productos. Tomando como referencia la definición de Colciencias (2009), se puede apreciar el papel tan importante que juegan las universidades en una región; esta entidad define la innovación como el proceso social mediante el cual el conocimiento científico y tecnológico se integra a la sociedad y da respuesta novedosa a las necesidades y requerimientos de la gente y las instituciones, creando riqueza económica y bienestar social a través de su difusión. Por tal motivo, el principal motivador hacia la innovación deben ser las universidades, a través de procesos que garanticen que las ideas sean realmente de impacto y que logren desarrollar riquezas en una región.

En cuanto al concepto de la práctica pedagógica innovadora, se puede decir que es aquella que contiene elementos de búsqueda creadora, de novedad y originalidad, aquella que el maestro crea métodos y procedimientos (Skatkin, 1994). Por su parte, Libendinzky (2001) propone diversos tipos de innovaciones en la enseñanza, dentro de los cuales menciona los proyectos innovadores, las nuevas misiones en educación, las nuevas producciones en educación, las nuevas organizaciones para la educación, nuevas relaciones y métodos pedagógicas.

Uno de los factores más importantes en la innovación, son las personas, se puede considerar que son uno de los más importantes para el éxito de una innovación educativa, pero más allá de ellos, es la forma en que los diversos actores que intervienen en el proceso interpretan y redefinen los cambios que conlleva la innovación. Los actores creen, sienten, razonan, hacen e interactúan entre sí y con la innovación. Las personas y las organizaciones aprenden en el proceso de innovación (Ortega & Ramírez, 2007).

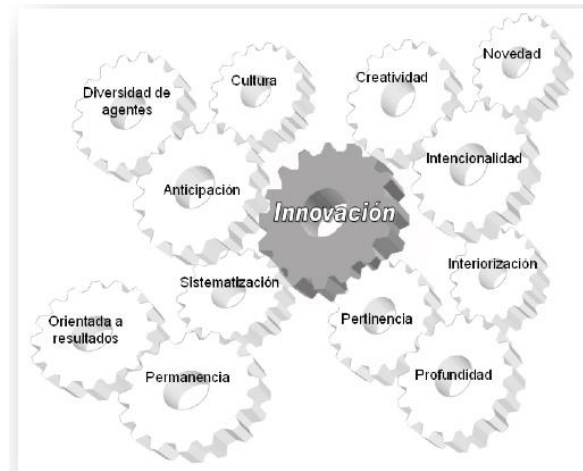


Figura 1. Criterios para caracterizar una innovación educativa. Fuente: UNESCO.

En el Modelo de Innovación Educativa del IPN se formulan doce criterios para caracterizar una innovación educativa, que se ilustran en la figura anterior. Estos criterios están basados en los de la Red Innovemos de la UNESCO y en los que proponen Blanco y Messina (2000) en su Estado del arte en América Latina, publicado por la UNESCO y el Convenio Andrés Bello (Ortega & Ramírez, 2007).

3 Metodología

3.1 Planeación y Validación de la Metodología

El diseño del proyecto inicial que dio pie al modelo, fue realizado al interior de espacios de reflexión y discusión, en los cuales el tema central fue “¿Qué significa para el Tecnológico Comfenalco la palabra innovación?” ¿Cuál debería ser el alcance de innovar en la academia? ¿Será que la innovación debería ser integral para las áreas administrativas y académicas?

Partiendo de esto, responder esas preguntas fue algo complejo y difícil de llegar a una conclusión concreta, en primera instancia porque la innovación es una temática que cada día evoluciona y obtiene enfoques distintos, y segundo porque desde nuestro énfasis de formación en educación tecnológica no se pueden tomar definiciones exactas de manuales internacionales o modelos empresariales definidos por autores reconocidos.

Al final de varios procesos de análisis de referentes teóricos internacionales y del acompañamiento de la empresa Alias Group, se llegó a una conclusión y como punto de partida el Tecnológico Comfenalco adapta la definición de Vilà & Muñoz-Nájar (2004), la cual dice que la innovación es:

Innovar => Llevar nuevas ideas a la realidad, con un impacto significativo en el contexto.

Innovación # Mejora continua. Hay innovación en la medida que se dan dos elementos:

- Es distinto de lo que se venía haciendo (Novedad).
- Es mejor. Existe una mejora en el mercado, bien porque aparece algo nuevo, o porque la empresa ofrece lo mismo con un mejor uso de los recursos (Utilidad).

El requisito básico para considerar que algo es innovador, es que añada valor.

Partiendo de una definición clara de innovación, la siguiente respuesta que se tenía que entregar, era definir cuál es el alcance de la innovación. Para ello se definieron dimensiones, es decir, cuáles son los puntos críticos o las áreas de influencia de innovación para la institución. En la Figura 2 se observan tres procesos esenciales, con los cuales el Tecnológico Comfenalco busca ser referente; por sus estudiantes innovadores y emprendedores, procesos institucionales eficientes y efectivos, y productos de I+D+i que entreguen soluciones de alto valor a la comunidad en general.

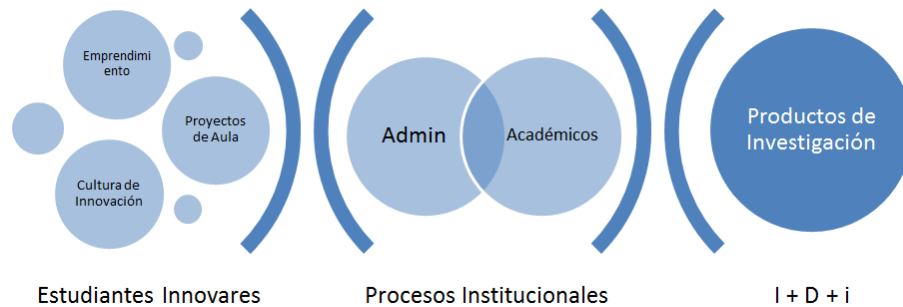


Figura 2. Dimensiones de las estrategias de gestión de la innovación en la Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco. Fuente: Construcción propia.

3.2 Diseño del Modelo de Gestión de la Innovación

Diseñar estrategias para la gestión de la innovación se convierte en un proceso de no solo una semana o un par de meses, a veces se llega a pensar que no hay tiempos definidos, partiendo de que la “innovación es sinónimo de cambio”, en donde, en cualquier momento los comités de innovación o el contexto, pueden identificar nuevos modelos o esquemas organizacionales que hacen replantear las estrategias.

Para el diseño de las estrategias, se inició con la realización de un taller donde se aplicó la metodología de la Escalera Estratégica, que permite partir de la “Innovación que fue” (la que se está dando) hacia un nivel de abstracción superior, con el propósito de abrir perspectivas. Por otra parte, la escalera permite bajar desde los objetivos estratégico con el propósito de comprobar que hay coherencia entre lo que se está haciendo y la visión de la organización.

Con posterioridad al taller, la información se completa con el equipo de técnicos implicados en el proyecto y con la dirección. El resultado tras estas iteraciones, nos propone los Ejes de Innovación adoptados por la universidad.

4 Resultados

Se definieron tres ejes estratégicos que ayudaran a inspirar a la comunidad académica y administrativa a despertar la creatividad y la innovación enfocada a los que se establece en la planeación estratégica de la institución. A continuación se mencionan los ejes definidos:

Eje 1: Todos a Innovar

Con este eje se busca fomentar la cultura de Innovación en la comunidad académica y administrativa de la Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco.

Propósito:

- Generar una cultura pro-innovación en toda la organización enfocando en lo prioritario para cada colectivo.
- Dar la posibilidad a que todas las personas de la organización se impliquen con la innovación.

Eje 2: Entorno de Aprendizaje Ideal

A través de este eje estratégico se pretende desarrollar iniciativas transformadoras para construir el Entorno de aprendizaje IDEAL que entregue competencias de emprendimiento e Innovación a toda la comunidad: 100% Alumnos y 100% Profesores.

Propósito:

- Todos los Estudiantes y Profesores del Tecnológico Comfenalco son reconocidos por su capacidad emprendedora/innovadora.

Eje 3: Innovación hacia el Entorno

En este eje se busca desarrollar estrategias que permitan que los productos institucionales Innovadores, generen impacto en el contexto.

Propósito:

- Transferir innovación al entorno.
- Mejora competitividad regional y de las empresas.
- Fomento de cultura emprendedora. Estratos 1 y 2.

Los ejes mencionados anteriormente se componen de estrategias a corto y mediano plazo que pueden ser radicales para el desarrollo institucional. Cabe resaltar que la dirección es el principal gestor de su ejecución, la innovación puede que se dé a nivel organizacional, sin embargo las políticas y las garantías deben estar dictadas.

Ahora bien, al esquematizar estos ejes en una gráfica, se representa la innovación como un embudo en donde entran una gran cantidad de ideas, las cuales a través de los mecanismos y estrategias definidas se priorizan, se convierten en proyectos y luego son transferidas al contexto.

4.1 Elementos que componen el Modelo

En cuanto a los elementos que componen el sistema, se puede decir que cada uno es indispensable para su funcionamiento, y a pesar de que es un modelo lineal, estos se interrelacionan permanente entre cada uno de ellos, para así obtener *outputs* como tecnologías, resultados, crecimiento institucional, valor agregado a nuestros clientes internos y externos. Entre los elementos que componen el sistema se definen algunos a continuación:

- Programa Talento TEC.
- Jornadas de Innovación Académicas y Empresariales.
- Programa de Gestores de Innovación.
- Programas de Innovación Empresarial.
- Unidad de Vigilancia Estratégica.
- Plataforma de Intercambio con el Entorno.
- Ecosistemas de emprendimiento (Centro de emprendimiento, Laboratorios de formación y desarrollo de contenidos digitales, laboratorios de prácticas, entre otros).

A continuación, en la Figura 3 se presentan todos los elementos organizados de forma interactiva y en el respectivo espacio en el cual debe trabajar para crear el ecosistema de innovación:

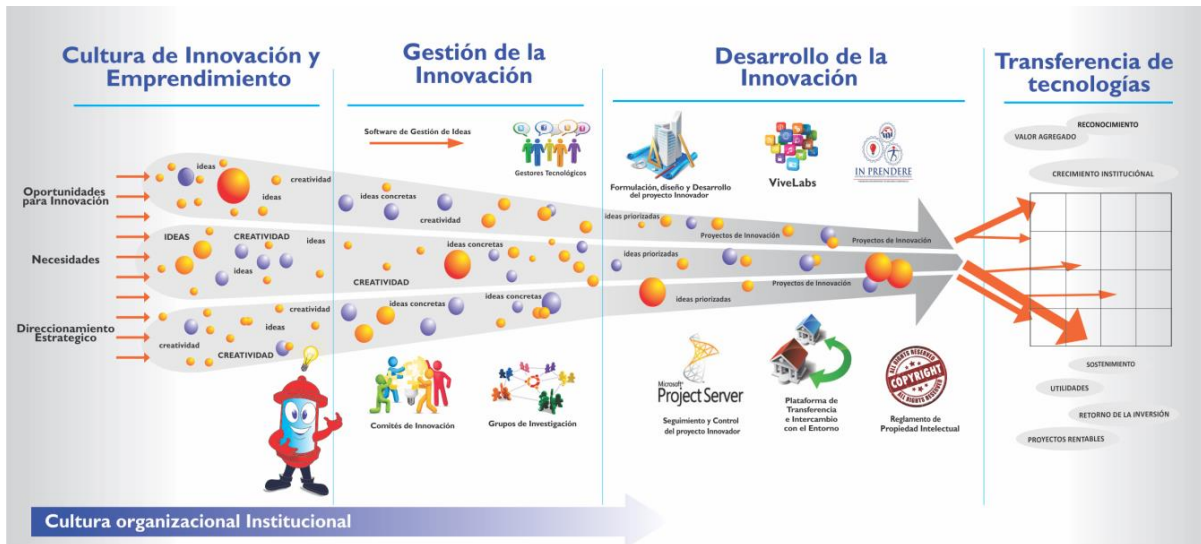


Figura 3. Modelo de Gestión de la Innovación del Tecnológico Comfenalco. Fuente: Construcción propia.

5 Conclusiones

El desarrollo de este proyecto ha permitido que la comunidad académica de la Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco se involucre de manera activa el proceso de gestión de la innovación, desde esta perspectiva estamos trabajando en el fomento de la cultura de la innovación, en la cual se encuentran vinculados estudiantes, docentes y personal administrativo.

Por otra parte, generar la cultura de cambio pro innovación, aunque ha tenido mucha receptividad aún se hace necesario la integración efectiva del modelo de gestión de la innovación con el sistema de gestión de calidad institucional, de tal manera que permita tener una mejor sinergia y mejores resultados en todos estos procesos.

Otro aspecto muy importante que permitió la ejecución de este proyecto, es la particularidad del modelo pedagógico de la Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco, el cual propone la definición de espacios ideales de aprendizaje y la articulación estratégica formativas con miras a la formación en la cultura de investigación, innovación y emprendimiento.

Referencias

- Escorsa Castells, P. & Valls Pasola, J. (2003). *Tecnología e innovación en la empresa*. Barcelona, España: Ediciones UPC.
- Francesc, S. & Itxaso, P. (1998). *Emprender o innovar, ¿Dónde está la diferencia?* Valencia, España: Universidad Politécnica de Valencia.
- Gee, S. (1981). *Technology transfer, innovation and international competitiveness*. Nueva York, Estados Unidos: Wiley & Sons.
- Gros Salvat, B. & Lara Navarra, P. (2009). *Estrategias de innovación en la educación superior: El caso de la Universitat Oberta de Catalunya*. *Revista Iberoamericana de Educación*, 49, pp. 223-245.
- Ortega, P. & Ramírez, M. (2007). *Modelo de Innovación Educativa. Un marco para la formación y el desarrollo de una cultura de la innovación*. *AIESAD*, pp. 145 - 173.
- OCDE & Eurostat. (2005). *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, Third edition*. París, Francia: OCDE.
- Polo de Rebillou, M. (2011). Retos y prospectiva de innovación en educación superior. En L. Medina Cuevas, & L. L. Guzmán Hernández, *Innovación curricular en Instituciones de Educación Superior. Pautas y procesos para su diseño y gestión* (p.p.19-28). México: Asociación Nacional de Universidades de Educación Superior,
- Serna, H. (2008). *Planeación estratégica: un marco de referencia*. Bogotá, Colombia: 3R Editores.
- Vilà, J. & Muñoz-Nájar, J. (2004). *Gestión por iniciativas estratégicas, Innovar por sistema*. *Revista de Antiguos Alumnos*, pp. 20 - 24.