

## Modelo de evaluación de la capacidad de gestión de innovación en los institutos educación superior en el marco de la sociedad del conocimiento

Jesús Orlando Gómez<sup>1</sup> y Juan Lugo Marín<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Profesor Titular; Universidad Iberoamericana del Ecuador; Quito, Ecuador. [jgomez@unibe.edu.ec](mailto:jgomez@unibe.edu.ec)

<sup>2</sup> Profesor Titular; Universidad Nacional Experimental, Venezuela. [juanlugomarin@hotmail.com](mailto:juanlugomarin@hotmail.com)

Recibido: 20 nov. 2017      Aceptado: 11 ene. 2018

### RESUMEN

Se presenta una investigación de carácter teórico-conceptual y de tipo documental, cuyo objetivo general estuvo centrado en desarrollar un modelo de evaluación de la capacidad de gestión de innovación en los institutos educación superior en el marco de la sociedad del conocimiento, soportado en un sistema automatizado, que permita la contextualización de realidades situacionales, llevando a cabo un análisis crítico de diversas teorías en torno al objeto de estudio, empleando como técnicas principales para la recolección de información el análisis de fuentes documentales, el cotejo y la integración de perspectivas expuestas por diversos autores acerca del tema planteado. El análisis crítico de la información recabada y de las diversas relaciones emergentes de las dimensiones teóricas estudiadas permitieron proponer un sistema automatizado para la evaluación de las capacidades de la gestión de la innovación para institutos de educación superior, el cual se soporta en la interacción de cinco dimensiones a saber: Gestión del Contexto de la Organización, Gestión Organizacional, Gestión de Infraestructura, Gestión del Talento Humano y Gestión por Procesos la cual es transversal a todas las dimensiones antes señaladas. La interacción de estas dimensiones potenciará o inhibirá la capacidad de gestión de la innovación en los institutos de educación superior.

**PALABRAS CLAVES:** Modelo de evaluación; Gestión de la innovación; Institutos de educación superior

### ABSTRACT

**Model for assessing innovation management capacity in higher education institutes within the framework of the knowledge society.** Wet presents a research of theoretical and conceptual nature and of documentary type, whose general objective was centered in developing a model of evaluation of the capacity of innovation management in the institutes of higher education within the framework of the knowledge society, supported in a system automated, that allows the contextualization of situational realities, carrying out a critical analysis of diverse theories around the object of study, using as main techniques for the collection of information the analysis of documentary sources, the collation and the integration of perspectives exposed by various authors on the subject raised. The critical analysis of the information collected and the various emerging relationships of the theoretical dimensions studied allowed to propose an automated system for the evaluation of innovation management capacities for higher education institutes, which is supported in the interaction of five dimensions such as: Organizational Context Management, Organizational Management, Infrastructure Management, Human Talent Management and Process Management, which is transversal to all of the aforementioned dimensions. The interaction of these dimensions will enhance or inhibit the management capacity of innovation in higher education institutes.

**KEYWORDS:** Evaluation model; Innovation management; Institutes of higher education

### INTRODUCCIÓN

La dinámica organizacional moderna está expuesta a los procesos de cambio más acelerados que la humanidad pueda recordar. El ritmo de transformación, que exhibe el ambiente tanto externo como interno de las organizaciones, es cada vez más frenético, caótico y discontinuo. En el ayer no muy lejano, el futuro solía ser la proyección de las tendencias del pasado. Hoy, trazar un esbozo de lo que está por venir requiere de un análisis permanente y profundo de las realidades actuales más allá que de lo que haya acontecido en el pasado. Más aún, antes la estabilidad era la norma mientras que el cambio era paulatino y esporádico. Actualmente, el cambio organizacional es drástico y constante (Daft, 2000).

Este ambiente cambiante y dinámico obliga al nivel gerencial de las organizaciones a implementar planes exhaustivos para administrar el cambio. Anteriormente, los escenarios se caracterizaban por la comodidad y la

estabilidad. Ahora exigen, de las organizaciones, la adaptabilidad, la flexibilidad y la capacidad de aprendizaje necesarias para reponerse de la adversidad.

Existen varias fuerzas ambientales que desencadenan el efecto acelerador en el cambio organizacional. La transparencia del entorno originada por las desregulaciones, la fuerza laboral cada vez más capacitada y demandante, los flujos de capital global en movimiento, el desarrollo exponencial de la tecnología y las comunicaciones instantáneas son factores que presionan hacia el cambio continuo (Pineda, 2008). Ante ellos, las organizaciones se transforman, se adaptan y se flexibilizan o fracasan en el intento.

Consecuentemente, gestionar el cambio es uno de los tópicos más relevantes para los sectores relacionados con la gerencia. Académicos, consultores, profesionales y directores, todos desde su perspectiva y área de alcance, están obligados a estructurar e implantar las mejores prácticas para facilitar el desarrollo transformacional. En ese sentido, uno de los temas de mayor interés, para todos, es la gestión de la innovación.

Ciertamente, no es una práctica nueva en el entorno organizacional. Sin embargo, debe reconocerse que el marco conceptual que la define ha evolucionado desde décadas pasadas. En la actualidad, las organizaciones innovadoras utilizan dicha disciplina como una herramienta para reinventar su futuro, mediante la generación de ideas y la apertura de nuevos mercados, originada por la introducción de nuevos productos y servicios.

A su vez, la innovación va depender de factores tales como: las características de la organización: la estructura de su fuerza laboral e infraestructura, sus recursos económicos, sus estrategias, competidores, alianzas con empresas o con institutos de educación superior y, principalmente, de cómo este articulada internamente la organización. Cabe señalar que los factores antes descritos son complementarios y se interrelacionan unos con otros.

Esta interrelación genera lo que algunos autores denominan la capacidad innovadora de una organización la cual se refiere al potencial para generar resultados innovadores. Al respecto (Neely, 1998), sostiene que esta capacidad innovadora es el producto de la interrelación sinérgica existente entre el ambiente externo e interno de la organización, destacando en este último la cultura de la organización y los procesos internos. Asimismo, según el "Libro verde de la innovación" (Comisión de las Comunidades Europeas, 1995, p. 4) esta capacidad innovadora está relacionada con los procesos de producción, asimilación y explotación de forma exitosa de una nueva idea; la cual responde de forma efectiva con soluciones inéditas a necesidades o problemas de cualquier sector del entorno.

Para que esto se convierta en una verdadera ventaja competitiva de una organización, es necesario que ésta desarrolle e implemente mecanismos para la identificación de fuentes de innovación del entorno, que le permitan detectar e interpretar las diferentes señales que éste emite y a partir de ello aplicar el cambio a través de la definición de estrategias, adquisición o generación de conocimiento y recursos tecnológicos. Aplicando además las lecciones aprendidas como elemento de madurez de la gestión.

De allí que la gestión de la innovación, viene a definir el modo en que todas estas actividades se integran, transformándose en una herramienta indispensable para la alta gerencia, capaz de contribuir substancialmente al éxito y al desarrollo de la organización; por lo que se convierte en estratégica. Al respecto, Roberts (1987, p. 56) define la gestión estratégica de la innovación como: "la organización y dirección de los recursos, tanto humanos como económicos, con el fin de aumentar la creación de nuevos conocimientos, la generación de ideas técnicas que permitan obtener nuevos productos, procesos y servicios o mejorar los ya existentes y, la transferencia de esas mismas ideas a las fases de fabricación, distribución y uso".

Ante este panorama, resulta de vital importancia abordar la temática de la gestión de la innovación y los procesos creativos desde una perspectiva estratégica e integradora, con la finalidad de aglutinar y unificar conceptos dispersos, más aún en el ámbito universitario, escenario natural de generación de ideas, conocimientos y por supuesto innovaciones. No obstante, indagaciones en la literatura especializada y referentes contextuales revelan la carencia de metodologías e instrumentos conceptualmente sólidos para evaluar las capacidades de gestión de innovación en el ámbito de los institutos de educación superior. Se plantea entonces, como objetivo de esta investigación, desarrollar un modelo para la evaluación de la capacidad de gestión de la innovación en los institutos educación superior soportada en un sistema automatizado en el marco de la sociedad del conocimiento, que permita la contextualización de realidades situacionales.

## **METODOLOGÍA**

En base al objetivo central de la presente investigación se plantea una investigación documental, que combina el análisis crítico, el cotejo y la integración de perspectivas expuestas por diversos autores acerca del tema de gestión de la innovación. Así mismo este estudio es de carácter teórico – conceptual, ya que se conceptualizó, se caracterizó y se determinaron los elementos que conforman un modelo para la evaluación de la capacidad de gestión de la innovación en los institutos educación superior en el marco de la sociedad del conocimiento.

En cuanto a las acciones metodológicas desplegadas, en primer lugar, se realizó una revisión bibliográfica con el fin de estudiar los diferentes elementos que caracterizan la gestión de la innovación relacionados con la dinámica organizacional de los institutos de educación superior en el marco de la sociedad del conocimiento. El interés primordial de esta búsqueda es identificar las dimensiones y factores que determinan la capacidad de estos institutos para gestionar la innovación.

Metodológicamente, la construcción de un instrumento de autoevaluación, hizo necesario primeramente estudiar los sectores bases de la sociedad del conocimiento. Luego se analizaron diferentes referentes y orientaciones contextuales acerca de la gestión de la innovación. El primero de ellos la familia de normas UNE 166000 de AENOR, creadas con el propósito de promover y sistematizar las actividades de I+D+I. Un segundo acercamiento al tema se hace basado en el Manual de Oslo de la OCDE, publicación de referencia de carácter internacional si de medir la innovación se trata. En tercer lugar, se toman como un referente el Premio Colombiano de Calidad en la Gestión. En cuarto lugar, se analiza la Guía para la Autoevaluación de la Gestión de la Innovación Empresarial. Asimismo, se integra con la gestión de procesos aplicada a la gestión universitaria. La validación de la propuesta metodológica se realizó de manera preliminar en términos de una validación por panel de expertos. Finalmente se desarrolló la propuesta de un modelo de evaluación.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **Sectores bases en la Sociedad del Conocimiento**

Los niveles alcanzados por una sociedad, en materia de educación, ciencia y tecnología, así como; el desarrollo de la industria del software y las telecomunicaciones inciden y condicionan, favorablemente o negativamente, el desenvolvimiento de la sociedad del conocimiento. Al respecto, (Bianco, Lugones, y Peinano, 2003) señalan que los sectores: Educación, Ciencia y Tecnología, Informática y Telecomunicaciones, constituyen la base o soporte necesario para la conformación de una Sociedad del Conocimiento dinámica y ampliamente extendidas.

Son estos sectores mencionados anteriormente los que conforman el marco dentro del cual el resto de los agentes y actores sociales intentan aprovechar de la manera más sencilla y mejor posible las herramientas disponibles para crear y gestionar información, así como; la creciente oferta de bienes y servicios intensivos en conocimientos.

En efecto, el sector telecomunicaciones aporta los equipos y servicios básicos para establecer las redes que permiten la vinculación entre los distintos actores y la circulación de la información y el conocimiento. El Sector informática suministra las herramientas necesarias para procesar, gestionar y almacenar la información y conocimiento generado. Por otra parte, el análisis del perfil educativo de la población permite identificar las debilidades y fortalezas del talento humano para aprovechar las herramientas asociadas con la generación y gestión de la información y el conocimiento. En contexto similar el sector ciencia y tecnología da cuenta las capacidades existentes en el sistema para absorber, multiplicar y crear el conocimiento y la información.

Es importante recalcar que con la inclusión de estos sectores se busca destacar el estado de la situación y las principales tendencias de ciertas actividades que resultan necesarias, aunque no suficientes para la conformación y consolidación de la Sociedad del Conocimiento. La idea subyacente es simple: cuanto menor sea el grado de desarrollo de estos sectores, más dificultades y obstáculos encontrarán los agentes económicos y sociales para asimilar las prácticas y herramientas distintivas de la Sociedad del Conocimiento. Incluso, tal como lo sostiene (Foray, 2002) aun cuando es cierto muchos de los elementos son creados y producidos esencialmente en comunidades más desarrolladas, las capacidades locales en la materia juegan un rol determinante en el ritmo y la dirección de los procesos.

De la misma forma, sobre estos sectores actúan cuatro ejes temáticos que facilitan la difusión y aprovechamiento de la Información y el conocimiento a saber:

1. **Infraestructura:** se refiere a la plataforma tecnológica (hardware y software), que permite la conexión, intercambio y almacenamiento de flujo de información de la organización, tanto interna como externamente.
2. **Capacidades:** está relacionado con todos los elementos internos de la organización que le permiten aprovechar al máximo la infraestructura.
3. **Aplicaciones:** Se refiere al modelo o el tipo de uso predominante en la organización con respecto a las TICs.
4. **Inversiones:** Se relaciona los recursos invertidos por la organización en las aplicaciones y que se traducen en mejoras sustanciales de la productividad y competitividad.

Es importante destacar que los dos primeros ejes temáticos aluden a aspectos que se relacionan con el stock de recursos que poseen los distintos actores, ya sea tangibles (activos físicos) o intangibles (relaciones con otros agentes o prácticas que mejoran el acceso o aprovechamiento del conocimiento), así como en recursos humanos.

Los dos últimos ejes, en cambio, se refieren a los flujos, esto es las acciones, los esfuerzos y las aplicaciones de las cuales se desprenden mejoras en la dotación de recursos, tanto porque los incrementan o porque permiten desarrollar nuevas habilidades que derivan en un mejor aprovechamiento de los mismos.

En otras palabras, los dos primeros ejes aportan información sobre lo que existe mientras que los dos últimos permiten anticipar escenarios o identificar tendencias, por lo que, tratados en conjunto, los cuatro ejes permiten un abordaje dinámico del proceso en estudio. Finalmente, sobre éstos actúan los actores sociales y económicos tales como: empresas, hogares, gobierno y otras instituciones. De allí que las conjunciones de todos estos permiten destacar los principales aspectos involucrados en la conformación de la Sociedad del Conocimiento.

#### **Modelo para la gestión de innovación en los institutos de educación superior.**

Usando la técnica de construcción de Diagramas de Afinidad<sup>1</sup>, la cual es una metodología que sintetiza un conjunto de datos verbales (ideas, opiniones, temas, expresiones) agrupándolos en función de la relación que tienen entre sí, se presenta una propuesta esquemática de las relaciones necesarias para la construcción del modelo. Esta técnica se basa en el principio de que muchos de los datos verbales son afines por lo que pueden reunirse bajo unas pocas ideas generales, es considerado como una variante de "tormenta de ideas", por lo que se constituye en una técnica de creatividad, punto de partida para la elaboración del diagrama.

Es necesario entonces que el problema a intervenir, sea claramente definido, para efecto del estudio: **La evaluación de las capacidades de gestión de innovación de los institutos de educación superior**, es el problema a intervenir, quedando claro que se desea influenciar a través de una actividad.

Es importante determinar que el estado actual, debe ser descrito como una situación que ocurre de forma independiente, es decir, los institutos de educación superior tienen capacidades organizacionales dadas para la gestión de la innovación, desarrolladas o no; pero esa situación se produce en la actualidad con o sin el modelo que se propone en esta investigación, pero se desea no sólo conocer, sino también intervenir ese estado, de ahí el propósito de este estudio.

Se identificaron los factores más relevantes que explican el problema al que se desea dar solución: los factores fueron directamente asociados a las capacidades organizacionales, bajo la condición que la capacidad es una habilidad o la aptitud de la organización. Al mismo tiempo se dio especial relevancia a los referentes que se mencionaron anteriormente, algunos de orden internacional como lo son: la familia de normas UNE 166000 de AENOR, el manual de OSLO de la OCDE, el Premio Colombiano de Calidad en la Gestión, la guía para la autoevaluación de la gestión de la innovación empresarial y los sectores bases de la sociedad del conocimiento analizados; y de cada uno de ellos se extrajeron los componentes que se señalan como intervinientes sobre la actividad innovadora en la organización, de igual manera aquellos factores que obstaculizan la innovación.

Para abordar la concepción del modelo de medición de una manera integrada y sistémica, se consideraron tres elementos fundamentales a saber: dimensión, subdimensión y factor; cuya relación vienen dada de la siguiente manera un factor se asocia específicamente a una determinada subdimensión y estos a su vez a una dimensión. Cabe señalar que los factores representan los agentes determinantes de la capacidad de innovación de una institución.

---

<sup>1</sup> Técnica creada por Kawakita Jiro, se usa para estratificar y clasificar información, que se encuentra dispersa o desordenada, alrededor de un problema bien definido.

Al estudiar las diferentes propuestas sobre habilidades determinantes en la organización innovadora, se procedió a identificar las dimensiones que agruparán los diferentes elementos comunes de todas ellas y se adaptaron a la realidad universitaria; quedando las siguientes: Gestión del Contexto de la Organización, Gestión Organizacional, Gestión de Infraestructura, Gestión del Talento Humano y Gestión por Procesos. Es importante recalcar que las dimensiones que se generaron fueron tratadas como grupos de capacidades que debe poseer y desarrollar la organización para poder llevar a cabo la tarea innovadora.

A partir de las dimensiones y elementos ya mencionados, se desarrolló con claridad un modelo conceptual que ilustra una serie de relaciones entre las dimensiones que impactan en la capacidad para gestionar la innovación dentro una organización. Para el caso de los institutos de educación superior, se consideraron las siguientes relaciones identificadas a partir de los elementos contextuales y la exploración bibliográfica:

1. La concepción de la capacidad de gestión de la innovación en los institutos de educación superior se concibe como una competencia organizacional fundamentada en la habilidad de ésta para introducir cambios en el funcionamiento de sus estructuras, las relaciones con entidades externas, su propio estilo de gestión, sus estructuras e infraestructuras y sobre la disponibilidad y motivación de cambio del personal.
2. La capacidad innovadora en los institutos de educación superior está dada por un conjunto de dimensiones, subdimensiones y factores, que permiten desarrollar habilidades y competencias en áreas funcionales y de gestión al interior de la organización. Los factores de innovación se definen como los agentes determinantes de la capacidad de innovación de una institución.
3. La concepción del modelo implica la interacción de cinco dimensiones a saber: Gestión del Contexto de la Organización, Gestión Organizacional, Gestión de Infraestructura, Gestión del Talento Humano y Gestión por Procesos la cual es transversal a todas las dimensiones antes señaladas. La interacción de estas dimensiones potenciará o se inhibirá la capacidad de gestión de la innovación en los institutos de educación superior.
4. Para la Dimensión Gestión del Contexto de la organización se definieron como subdimensiones las siguientes: Capacidad de Respuesta, Cumplimiento al Entorno, Relación con los Agentes Externos, Relaciones Interinstitucionales, Factores Externos y un total de 30 factores.
5. Para la Dimensión Gestión Organizacional Forma Organizacional las subdimensiones definidas fueron las siguientes: Proceso Académico, Modalidades de Crecimiento, Vinculación, Gestión sistémica, Gestión del Cambio y un total de 32 Factores.
6. Para la dimensión Gestión de Infraestructura las subdimensiones definidas fueron: Gestión de Recursos, Gestión de Proveedores, Gestión de las TIC's y un total de 20 factores.
7. Para Gestión del Talento Humano las subdimensiones identificadas fueron: Selección, Captación y Formación, Gestión de la Comunicación, Cultura organizacional, Gestión del conocimiento y un total de 30 factores.

En la Figura 1 se presenta el modelo conceptualizado.

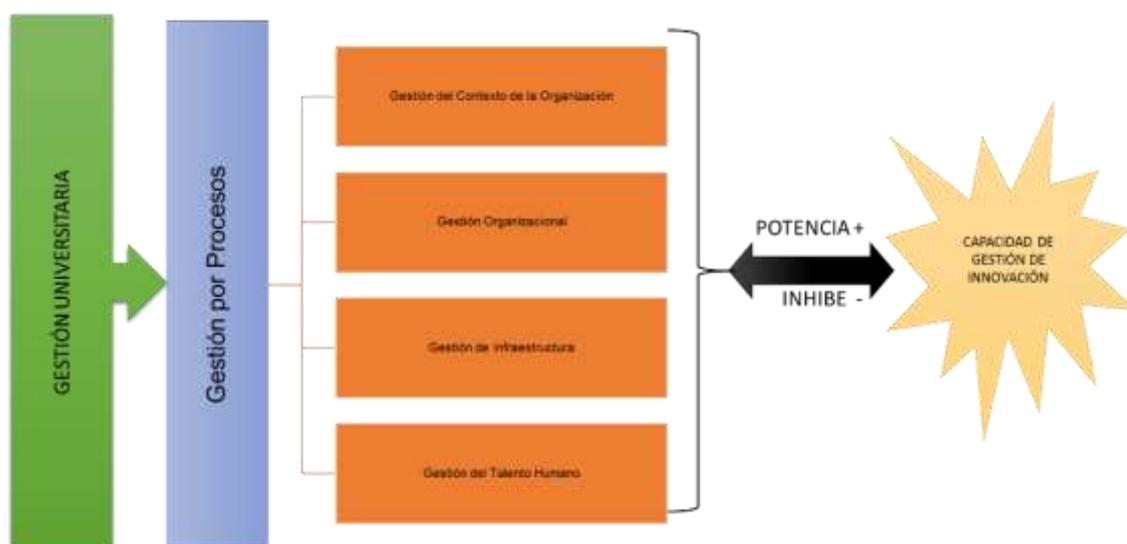


Figura 1. Modelo para la gestión de innovación en los institutos de educación superior.

### **Diseño del Instrumento de Evaluación**

El instrumento evaluación se construyó fundamentado en los aspectos antes descritos: dimensiones, subdimensiones y factores. Donde cada uno de los factores representa una relación de elementos a considerar por la institución, a modo de guía, a la hora de abordar su autoevaluación. Asimismo, se consideraron una o varias preguntas que tratan de analizar el enfoque, despliegue, resultados y evaluación de los aspectos a considerar en cada factor analizado.

Por cada factor se construyó una ficha, lo cual permite, además de su valoración, la identificación de puntos fuertes y áreas de mejora en cada uno de los aspectos considerados. Dichas fichas fueron elaboradas para facilitar una autoevaluación de los Institutos de Educación Superior acerca de la capacidad y de madurez en materia de gestión de innovación.

En cada una de las fichas se plantean una serie de “elementos a considerar”, que pretenden aportar un listado de aspectos a tener en cuenta en la valuación de la organización. Además, se incorporan una serie de apartados para facilitar el trabajo de análisis y sistematización de la información a la hora de realizar la autoevaluación por parte de institución. Por otra parte, para la escala de puntuación se consideraron metodologías empleadas por otros modelos. Así mismo en cada factor se puede determinar Puntos Fuertes y Áreas de mejoras.

### **Validación y ajuste del Modelo y del instrumento**

Si bien se ha elaborado una propuesta de autoevaluación fundamentado en un modelo de gestión de innovación en institutos de educación superior, se hizo necesario un proceso de validación para corroborar las relaciones que conceptualmente se han construido y elementos medición propuestos.

La validación preliminar de los resultados se realizó mediante una consulta a cinco (05) expertos, lo que permitió determinar la pertinencia de las “Dimensiones” elegidas y los resultados de la aplicación del modelo conceptual Vs. la realidad. La validación del modelo conduce a la minimización de la incertidumbre que hay frente a la selección o faltante de las dimensiones adecuadas y relevantes y si las relaciones que se establecieron son funcionales. Para el caso de un modelo conceptual también fue necesario identificar si los elementos de medición elaborados, son idóneos para la obtención de los resultados de salida.

El proceso de validación de este modelo se realizó en los siguientes pasos:

1. Diseño del instrumento de aplicación para verificar diferentes componentes, la administrativa, la modelación, la relacional y la medición.
2. Etapa de validación preliminar, previa a la aplicación del mismo, prueba de escritorio.
3. Ajustes tras la validación preliminar del modelo.
4. Aplicación de piloto y ajustes.
5. Validación continua y se realimentará en con las aplicaciones que se hagan del modelo.

La primera fase fue cubierta en toda la etapa de diseño y complementada con los elementos de medición y el instrumento de aplicación que se exponen en los apartados anteriores. La validación conceptual se realizó mediante la técnica de **Prueba de Escritorio**, tras la realización de prueba de validación preliminar con expertos se determinó que no era necesario realizar ajuste de fondo solo de forma en algunos elementos del instrumento.

### **Diseño del sistema automatizado**

El Sistema fue desarrollado bajo una arquitectura cliente/servidor, por lo que, empleando un navegador WEB, puede ser accesado a través de internet o una intranet. Bajo esta concepción se puede mantener en la red un recurso indispensable junto con los elementos que éste implica, todo esto a través de un cliente web, para que, de esta manera, el usuario pueda acceder al sistema desde cualquier lugar con acceso a internet.

La comunicación entre el cliente y servidor, se da mediante el protocolo HTTP 2; este protocolo de comunicación, es el método más utilizado para el intercambio de información en la World Wide Web y es la manera en la que se transfieren las páginas Web entre servidores y clientes.

El sistema fue desarrollado en el framework de Google smartGWT (conjunto de software para interfaces java <https://code.google.com/p/smartgwt/> ); primeramente por la compatibilidad con GWT, se podría decir que smartGWT es una mejora de GWT en cuanto a los elementos de trabajo (Widgets) que se disponen, además que

este framework posee una gran cantidad de Widgets, eventos, y métodos preestablecidos que facilitan el trabajo tanto del desarrollador como del usuario final, tal es el caso de las tablas de datos (grillas).

En cuanto al manejador de Base de Datos empleo MySQL, considerando factores como la experiencia con la misma y además de ser una base de datos libre. Además, dispone de un modelador (entidad-relación) que transforma los modelos desarrollados de manera gráfica, en scripts ejecutables.

Finalmente se desarrolló en un Entorno de Desarrollo Integrado (IDE), el cual permite trabajar con las herramientas antes mencionadas; las mejores opciones en la actualidad son los IDE's Eclipse y Netbeans, estos dos entornos de desarrollo son muy similares entre sí, con la particularidad del soporte de los diferentes frameworks, plugins, entre otros.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se propone un modelo de gestión de la innovación dentro de los institutos de educación superior apoyado en un sistema automatizado el cual está conformado por cinco dimensiones: Gestión del Contexto de la Organización, Gestión Organizacional, Gestión de Infraestructura, Gestión del Talento Humano y la relación entre las dimensiones sitúa a la quinta dimensión – la gestión por procesos – como el centro de la acción innovadora.

Ciertamente, para que la gestión de la innovación en las instituciones de educación superior se lleve a cabo de forma exitosa, es necesario que inicie a partir de la transformación de los procesos, haciendo que la profundidad y extensión del cambio se realice en forma planificada y se genere a partir de una evaluación minuciosa de la organización.

Finalmente, la gestión por procesos es la base fundamental para dinamizar la gestión de la innovación, ya que al entender los procesos como los agentes causales de la diferenciación estratégica, se puede relacionar fácilmente el qué queremos ser y hacer (la estrategia), la propuesta de valor (las características de diferenciación), el cómo lo hacemos (los procesos) y el cómo cambiamos lo que hacemos (factores de innovación). A partir de esta premisa se tendrá los elementos requeridos para llevar a cabo la gestión de la innovación de una manera sistémica, ordenada y gestionable. La integración de estos cuatro conceptos y su gestión constituyen el sustrato metodológico y conceptual de la propuesta realizada.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bianco, C., Lugones, G., Peirano, F., y Salazar, M. (2003). *Indicadores de la Sociedad del Conocimiento e Indicadores de Innovación. Vinculaciones e implicaciones conceptuales y metodológicas*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
2. Comisión de las Comunidades Europeas. (1995). *El libro verde de la innovación*. Luxemburgo: Unión Europea.
3. Daft, R. (2000). *Teoría y diseño organizacional*, 6ª edición, editorial International Thomson editores, México.
4. España, AENOR (2007). Asociación Española de Normalización y Certificación. Manual de Normas UNE Serie Calidad y Gestión. Gestión de I+D+i. Madrid.
5. Foray, D. (2002). *Fundamentos económicos de la Sociedad del Conocimiento*. Comercio Exterior Vol 52, 472-490.
6. Neely, A. A. (1998). Innovation and Business Performance: a Literature Review. Cambridge: Paper Commissioned by the Government Office for the Eastern Region.
7. OCDE (2005). Manual Oslo. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación. Tercera edición.
8. Pineda, L. (2008). *Enfoques alrededor de la gestión estratégica de la innovación*. Bogotá: Cuadernos de Investigación, Facultad de Administración, Universidad del Rosario.
9. Roberts, E. B. (1987). *Generating Technological Innovation*. New York: Oxford University Press.
10. Robbins, S. (2009). *Comportamiento organizacional*. México. Pearson Educación.