



Revista Arbitrada Venezolana  
del Núcleo Costa Oriental del Lago



# mpacto *Científico*

Universidad del Zulia

Junio 2020  
Vol. 15 N° 1

ppi 201502ZU4641  
Esta publicación científica en formato digital  
es continuidad de la revista impresa  
Depósito Legal: pp 200602ZU2811 / ISSN:1856-5042  
ISSN Electrónico: 2542-3207

 **Impacto Científico**

**Revista Arbitrada Venezolana  
del Núcleo LUZ-Costa Oriental del Lago**

Vol. 15. N°1. Junio 2019. pp. 41-51

## **La gestión de la innovación: una aproximación teórica en las unidades de investigación estudiantil**

**Ricardo Espejo**

*Universidad del Zulia. Núcleo Costa Oriental del Lago  
respejo@col.luz.edu.ve*

### **Resumen**

La gestión de la innovación en el sector universitario se ha constituido en un proceso sistemático, a través del cual se propende a mejorar su posición competitiva en el mercado. En este trabajo se analizan diferentes teorías de la gestión de innovación, mediante una metodología de tipo documental, bajo un diseño bibliográfico puro, aplicando la observación documental. Como resultado, se muestra la necesidad de comprender la gestión de la innovación, desde la óptica de una metodología eficaz que sirve como herramienta de apoyo para gerenciar, vinculada a un grupo de procesos que deberán llevarse a cabo para alcanzar su objetivo, integrando los esfuerzos de los grupos de trabajo que conforman una unidad de investigación estudiantil.

**Palabras clave:** gestión de la innovación, grupos de trabajo, proceso sistémico, unidades de investigación estudiantil.

## *Innovation management: a theoretical approach in student research units*

### **Abstract**

Innovation management in the university sector has become a systematic process, through which it aims to improve its competitive position in the market. In this work, different theories of innovation management are analyzed, using a documentary-type methodology, under a pure bibliographic design, applying documentary observation. As a result, the need to understand innovation management is shown, from the perspective of an effective methodology that serves as a support tool for management, linked to a group of processes that must be carried out to achieve its objective, integrating efforts of the working groups that make up a student research unit.

**Keywords:** innovation management, work groups, systemic process, student research units.

### **Contextualización del objeto de estudio**

La necesidad del paso de la sociedad de la información a la del conocimiento se materializa a través de la innovación, convirtiéndose en un punto de presión y referencia para el desarrollo de los sistemas educativos modernos; una parte como un soporte para aprender y aplicar conocimientos, como también, para crear nuevos y por la otra, para mantenerse en coherencia o sintonía con lo que determinan las características de la educación del siglo XXI.

De manera que, el concepto de innovación se ha popularizado, propiamente, en el contexto de la ideología de mercado, en el cual la tecnología es un bien mercantil que puede ser intercambiado de acuerdo con la dinámica de la demanda. En otras palabras, originalmente el concepto de innovación tiene sentido en cuanto que los productos tecnológicos se consideren como mercancía en un medio de libre cambio. Esto es lo que se puede extraer de documentos que constituyen referencias comunes sobre el tema, tales como el Manual de Oslo (OCDE, 2005: 56), en el cual la define como:

“Una innovación es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores”.

De allí, la necesidad de evaluar el grado de innovación en las universidades públicas para conocer su participación en el entorno socio económico y de la detección y evaluación de nuevas oportunidades tecnológicas. De manera que, la innovación siendo

un factor importante dentro de una organización para garantizar la introducción de un nuevo producto, bien, servicio de un nuevo método de comercialización, o de un nuevo método organizativo mejorado, necesita entonces de una gestión ajustada a sus propósitos que aborda el proceso de organizar y dirigir los recursos de la organización.

En este mismo orden de ideas, Chiavenato, (2006: 33), considera que la innovación se encuentra asociada al término de gestión; así la gestión de la innovación es el proceso mediante el cual se administran todas las actividades de innovación en todas sus etapas. De igual manera, Mora (2003:6), plantea que la gestión es el conjunto de diligencias que se realizan para desarrollar un proceso o para lograr un producto determinado. Se asume como la dirección y el gobierno de las actividades necesarias para hacer que las cosas funcionen, con capacidad para generar procesos de transformación de la realidad. Con una connotación más actualizada o gerencial, la gestión se plantea como una función institucional global e integradora de todas las fuerzas que conforman una organización.

En este sentido, la gestión de la innovación es 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 las transferencias de esas mismas ideas a las fases de producción, distribución y uso (Escorsa y Valls 2005).

En otro contexto, las capacidades dinámicas han resultado de gran relevancia en el campo de la gestión de la innovación (Hefalt y Peteraf, 2009), ya que se centran en analizar cómo las organizaciones explotan y reconfiguran sus recursos de forma continua con el objetivo de crear nuevos productos y procesos. (Bravo, 2009).

De lo anteriormente planteado, es pertinente considerar que la capacidad de innovación no puede ser concebida por solo el proceso de desarrollo de un nuevo producto, sino que requiere que la organización se configure y adopte un ambiente propicio para el desarrollo de innovaciones. Se requiere conocer la estructura de la capacidad de innovación; es decir, cuáles son sus componentes y cómo están organizados y gestionados, esencial para el desarrollo del campo de la innovación; así la gestión de la Innovación se convierte en un instrumento directivo, capaz de contribuir sustancialmente al éxito y al desarrollo de cualquier organización.

En este sentido, puede concluirse que la gestión de la innovación, es un proceso que va desde la generación de la idea innovadora hasta su implementación, diseño y evaluación de la misma; y por lo tanto, requiere un asesoramiento muy especial, que preferiblemente debe venir de fuentes externas.

En este orden de ideas, el Centro Europeo de Empresas de Innovación de Navarra (CEIN, 2008) propone algunas herramientas de Gestión de la Innovación (HGIs); de gran alcance, que permitan una evaluación rápida, y al ser utilizadas, estimula el pensamiento estratégico. Estas HGIs se convierten en un instrumento válido para la organización, permitiendo identificar debilidades, amenazas, fortalezas, oportunidades de su gestión, e importancia del aspecto humano; facilitando la tarea del asesor a

la hora de identificar las áreas que precisan ser mejoradas, y aquellas en las que el personal muestra distintas percepciones.

En concordancia con lo anterior, algunas de las HGLs más importantes de la gestión de innovación son: benchmarking, brainstorming tormenta de ideas, reingeniería de procesos, gestión del cambio, gestión del conocimiento, auditoría tecnológica, previsión tecnológica, análisis de valor, y análisis DOFA; su elección depende de las necesidades concretas de la organización y el área de desempeño.

Por otra parte, el informe de la UNESCO (2009) expresa que existe una verdadera brecha científica que separa a los países ricos en ciencia de los demás, retraso que obstaculiza el desarrollo de la investigación, brecha que en parte obedece a desigualdades económicas, y a factores institucionales propios. En este sentido, es importante destacar del informe, que en la mayoría de los países desarrollados o en vía de desarrollo, es el sector privado quién realiza los mayores aportes de financiación a las actividades de I+D.

En Venezuela, como en la casi totalidad de países menos desarrollados industrial y tecnológicamente, ha sido preciso diseñar y ejecutar políticas públicas en materia de innovación a fin de que esta vinculación acontezca, no lográndose aún esta articulación de manera eficiente y en forma generalizada; pues a juicio de Avalos (2010) han habido en el país desde la década de los cincuenta, más políticas científicas, en detrimento de la creación y ejecución de políticas de innovación.

Sin embargo, no es sino hasta la década de los setenta que comienza a tomarse conciencia de la importancia de la tecnología, siendo el organismo más emblemático en este aspecto el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) fundado en el año 1967 (Roche, 1996). La creación en 1973 del Instituto Tecnológico Venezolano del Petróleo (INVEPET) actual (INTEVEP), forma asimismo parte de esta nueva fase de apertura hacia la tecnología, en este caso particular como brazo científico y tecnológico de apoyo a la industria petrolera.

En este contexto, las instituciones universitarias, como organización medular de las sociedades en vanguardia, en su principio epistémico deben manejar el conocimiento avanzado, y es a partir del año 2002, después de la V Reunión Nacional de Currículo para la Educación Universitaria Venezolana cuando se realizó un análisis de los escenarios para la Universidad del siglo XXI. En él se reflejó la necesidad de las instituciones universitarias de realizar esfuerzos mancomunados para llevar a cabo transformaciones, introduciendo innovaciones que respondan de manera eficaz a los progresos y cambios determinantes de esta época, asumiendo este reto como estrategia para su consolidación en los mercados nacionales e internacionales por medio de un modelo de gestión de conocimiento a través de sus estructuras y estrategias permitiéndoles adecuar sus capacidades en el entorno donde se desenvuelvan.

Surgen así, las unidades de investigación como una estructura formada por un equipo humano, un espacio y un material, dedicados a la investigación, con la finalidad de facilitar el clima científico necesario para hacer realidad que el hecho investigador,

sea consustancial a la actividad asistencial y docente de todos y cada uno de los profesionales (Villanueva, 2006).

Desde esta perspectiva, las unidades de investigación estudiantil, constituyen un agente de la gestión del conocimiento, con vistas a su utilización para el desarrollo, donde es importante el establecimiento por parte de las instituciones universitarias de incorporar el elemento innovación como un factor determinante del desarrollo, que les permita la vinculación de las universidades con los diferentes sectores productivos.

Las afirmaciones anteriores, se sustentan sobre la base de lo expuesto por Reyes y col. (2010) quien expresa que se encuentra formalmente constituidas las políticas de gobierno en referencia a la gestión de innovación en las Unidades de Investigación estudiantil, como horizonte encargados de desarrollar investigaciones científicas y tecnológicas acordes con las exigencias y necesidades académicas al servicio de la comunidad, así también como de las industrias.

Partiendo de las ideas expuestas, el investigador a través de la técnica de la observación, además de la revisión documental recopiló algunas aproximaciones teóricas que permiten analizar la gestión de la innovación en las unidades de investigación estudiantil, como parte de una investigación de mayor alcance.

### **Gestión de la innovación: Precisiones conceptuales**

Para Ivancevich (2005), la gestión es el proceso emprendido por una o varias personas para coordinar las actividades laborales de otros sujetos con la finalidad de lograr resultados de alta calidad. El sistema de gestión comprende determinadas funciones ejecutadas por los niveles para asignar los recursos, coordinar el trabajo con la finalidad de producir bienes o servicios que satisfagan las necesidades de los clientes.

Druker (2006: 135), define la gestión como “la actividad profesional tendiente a establecer los objetivos y medios de realización, a precisar la organización de los productos, a elaborar la estrategia del desarrollo y a ejecutar la gestión del personal”. La esencia de la acción de la gestión es visionar, crear, innovar, hacer seguimiento y es función del gerente hacer producir cambios en los procesos para el bien de la empresa.

En el mismo orden de ideas Velásquez (2004), define la gestión como el proceso administrativo que permite la planificación, organización, dirección y control de los recursos en el corto, mediano y largo plazo de la organización. Tiene como fundamento el lograr resultados esperados por la empresa. La gestión, es fundamental porque con ella se puede aumentar los resultados óptimos de una empresa.

De las definiciones dadas se concibe la gestión como un proceso cuyo propósito es el establecimiento de determinadas funciones y actividades laborales de las personas, con el objeto de lograr las metas de la organización. De igual manera, permite coordinar y manejar los recursos disponibles para lograr cumplir con las asignaciones

de acuerdo al entorno donde se encuentre la empresa, así como dependiendo del tipo de estructura organizativa, los procesos y los bienes o servicios obtenidos.

En las unidades de investigación estudiantil es importante analizar el referido proceso dado su pertinencia a las habilidades, capacidades de un grupo de personas para motivar a otras de manera individual o grupal, con el propósito de incrementar mejoras significativas en los procesos, en tal sentido estas unidades pueden encontrar en la innovación un aliado de la gestión que le permita encontrar un camino para su proyección, desarrollo y fortalecimiento.

En otro orden de ideas, el Manual de Oslo (OECD, 2005), define la innovación como la implementación de un nueva o significativa mejora de un producto (bien o servicio), o proceso, un nuevo método de mercadotecnia, o un nuevo método organizacional en las prácticas de negocios, el lugar de trabajo de la organización o en las relaciones externas.

En este marco contextual de innovación, el incremento y la calificación de recurso humano en las actividades de investigación son elementos esenciales para el desarrollo del sistema de ciencia y tecnología, ello implica a su vez un incremento del capital intelectual (Silva y col., 2013).

Por su parte, Pavón y Goodman (2011) consideran la innovación como un conjunto de acciones en un determinado periodo de tiempo y lugar que conducen a la introducción con éxito en el mercado, por primera vez, de una idea en forma de nuevos o mejores productos, servicios o técnicas de gestión y organización.

La innovación, como acción, supone el proceso de desarrollo de una idea novedosa que permite utilizar una oportunidad para cubrir una necesidad, pero también puede ser considerada como el resultado de este proceso. Desde esta última visión, orientada al resultado, Schumpeter (1944) planteó que se materializa de diversas maneras: en un nuevo producto para el consumidor, nuevos métodos de producción o de transporte, nuevos mercados o nuevas formas de organización.

Dentro de este marco de ideas, las relaciones con el entorno que establece la universidad a través de las unidades de investigación y la innovación, se constituyen en el medio más eficaz para lograr la transferencia de resultados e impulsar la creación de nuevos productos, procesos y servicios. Esta relación investigación e innovación comprende desde los actores que participan en su estructura organizativa, hasta los indicadores para su respectiva medición y evaluación.

Ahora bien, en los contextos de gestión e innovación, su origen según Burns y Stalker (1961) tiene un punto de partida esencialmente sociológico, aunque relacionado con la organización industrial y la gestión empresarial.

Varios autores como Tidd (2001) o Kemp y col. (2012) consideran que a pesar del gran esfuerzo investigador de los últimos veinte años, no ha habido bajo la perspectiva académica la capacidad de trasladar modelos y prácticas claras para la gestión de

la innovación a los practicantes de la innovación. Siendo esta una interesante justificación al interés en promover la investigación sobre la gestión de la innovación.

A nivel más conceptual, parte de la literatura focalizada en la gestión de la innovación tiene sus inicios en la gestión de la tecnología, así Morin (1985) definió las funciones que se suelen incluir en la gestión de la tecnología como inventariar, vigilar, evaluar, enriquecer, optimizar y proteger. Escorsa y Valls (2005) definen las áreas de actuación a partir de las seis funciones de Morin de la gestión de la tecnología en el análisis de la capacidad tecnológica, la evaluación y planificación, la optimización del uso de la tecnología, la mejora de la capacidad tecnológica, la protección de los resultados y la vigilancia.

Otros autores como Dankbaar (1993), incluyen en la gestión de la tecnología todas las actividades de gestión referentes a la identificación y obtención de tecnologías, I+D y la adaptación de las nuevas tecnologías en la empresa, y también la explotación de las tecnologías para la producción de bienes, servicios o la propia dirección.

De hecho hasta mediados de los 90s aún parte de los investigadores incluían la gestión de la innovación como un enfoque o aproximación a la gestión de la tecnología (Drejer, 2004) complementaría a una escuela de gestión de la tecnología más focalizada en el I+D, las curvas de Foster y a un departamento funcional de la empresa; la escuela de planificación tecnológica que consideran la tecnología como una parte relevante de la estrategia y que utilizan herramientas como la cartera de tecnologías y los trabajos de A.D. Little; o una escuela de gestión de la tecnología estratégica, en la cual se propugna más claramente una integración entre la gestión de la tecnología y la estrategia.

Ciertamente en los últimos años los aspectos más basados en la planificación de la tecnología y los departamentos de I+D que eran parte esencial de la teoría sobre gestión de la innovación en los años 80s y 90s, ha sido paulatinamente sustituida por aspectos más relacionados con una innovación no tecnológica, o teorías basadas en la gestión de la creatividad y las metodologías de diseño como el “Design Thinking” o las metodologías provenientes del desarrollo de nuevos productos y la gestión de proyectos de innovación (Cooper, 2002) o los modelos de auditoría para la gestión de la innovación con una visión integral del proceso de innovación.

Los factores que lo condicionan y las herramientas para su gestión (Chiesa y col. 1996, Tidd y Hull, 2006) que han tenido una notable influencia en la práctica de la innovación y que en muchos casos incluyen la gestión de la tecnología como un subproceso más, como una parte de un todo más global, la innovación, e integrado en la estrategia de la empresa.

En el mismo orden de ideas, Hansen y Birkinshaw (2007) definen la gestión de la innovación como la organización activa y consciente, control y ejecución de las actividades para liderar la innovación, obviando las referencias más clásicas focalizadas sólo en el I+D. Estos autores conceptualizan la gestión de la innovación como una Cadena de valor de la innovación, es decir como un proceso secuencial de tres fases (generación de ideas, desarrollo de las ideas y difusión de los conceptos desarrollados)

durante las cuales los directivos deben llevar a cabo seis actividades críticas (generar ideas de las fuentes internas, mediante la relación entre unidades o funciones, el uso de las fuentes externas, la selección, el desarrollo y la propagación de la idea desde la dirección).

Por su parte, Ernst, (2002) considera la gestión 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 las ya existentes; el desarrollo de dichas ideas en prototipos de trabajo; y la transferencia de esas mismas ideas a las fases de fabricación, distribución y uso.

En la propuesta que realiza la UE (2010) para sistematizar la gestión de la innovación la definen como las actividades para gestionar las ideas para nuevos productos, servicios, procesos, métodos, formas organizativas y las mejoras en los elementos que configuran el sistema de negocio o modelo de negocio y su aplicación con éxito.

De igual manera, Little (1981) propone sistematizar la gestión de la innovación a partir de unas fases habituales del proceso de innovación: generar ideas, seleccionar las ideas, asignar recursos a los proyectos, impulsar y apoyar los proyectos a lo largo de sus diversas etapas, realizar la investigación, desarrollo, diseño, fabricación y comercialización.

De las ideas anteriores, para el investigador gestionar la innovación es un desafío complejo debido a las características fundamentales del mismo, el cual involucra una apreciable cantidad de incertidumbre; requiere el compromiso de varias funciones; tiene una amplia gama de procesos internos con subproductos no estandarizados; requiere el monitoreo constante e inteligente del entorno; implica la gestión de recursos altamente especializados y requiere agilidad estructural para una continua reconfiguración interna.

En consecuencia, a fines investigativos, se puede decir que la gestión de la innovación es una metodología eficaz que sirve como herramienta de apoyo para gerenciar, vinculada a un grupo de procesos que deberán llevarse a cabo para alcanzar su objetivo, integrando los esfuerzos de los grupos de trabajo que conforman una unidad de investigación, tomando en cuenta un conjunto de fases que conducen al lanzamiento con éxito en el mercado de nuevas investigaciones, principios que orientan la conducta del ser humano; y políticas que permitan asimilar y desarrollar tecnología.

## **Aspectos metodológicos**

La investigación se realizó bajo una metodología de tipo documental, con un diseño bibliográfico puro, definido por De Pelekais y col (2007) como el proceso sistemático de búsqueda de información, selección, lectura, registro, organización, descripción e

interpretación de datos extraídos de fuentes documentales existentes en torno a un problema, a fin de encontrar respuesta a las interrogantes planteadas en cualquier área del conocimiento.

En cuanto a la recolección de la información, esta se llevó a cabo a través de la técnica observación documental, la cual, según Abreu (2016), es una técnica consistente en un proceso operativo que permite obtener y registrar organizadamente la información de libros, revistas científicas, diarios, informes científicos, artículos publicados, entre otros.

## **Reflexiones finales**

Al ser considerada la gestión de la innovación como un determinante primordial en la generación del conocimiento, mediante la sistemática aplicación de innovaciones, a través de un nivel de organización de la gerencia empresarial y del proceso productivo. De esta manera, se involucra a las unidades de investigación estudiantil, como los agentes que se relacionan con el entorno social y que además pueden considerarse como fuentes para contextualizar los fundamentos de la gestión de innovación.

Desde una visión más amplia, la gestión de la innovación constituye una parte importante del enfoque integral que toda administración debe manejar, en efecto, su medición es la clave para la gestión de sus procesos operativos permitiendo alcanzar los objetivos corporativos, convirtiéndose en herramienta clave para la toma de decisiones.

## **Referencias bibliográficas**

- Abreu, J. (2016). Metodología de la investigación: Preguntas. Métodos. Todo menos tesis. Publicaciones Create Space Independent Publishing Platform. Canadá.
- Avalos, I (2010). "Papel del Estado en el proceso de innovación tecnológica". Colección Ciencia y Tecnología - Conceptos Generales de Gestión Tecnológica No. 26. Chile.
- Bravo J. (2009). Gestión logística. Sexta edición. Ediciones Díaz Santos. España.
- Burns, T., y Stalker, G. M. (1961). The Management of Innovation. London: Tavistock Publications.
- Centro Europeo de Empresas de Innovación de Navarra (CEIN, 2008). European Innovation Scoreboard 2006, Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology.
- Chiavenato, I. (2006). Administración: teoría, proceso y práctica. Tercera edición. Mc. Graw Hill. Colombia.

Chiesa, V., Coughlan, P., y Voss, C.A. (1996). Development of a Technical Innovation audit. *Journal Product Innovation Management*, 1996. 13. 105 -136

Conferencia Mundial de Educación Superior (2009). Unión de las Naciones para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO. París.

Cooper, R. (2002). Third generation new product processes. *Journal of product innovation management* 11. 3-14

Dankbaar, B. (1993), Overall strategic review, *Proyecto SAST* núm. 8 (Research and Technology Management in Enterprises. Issues for Community Policy), EURT15426, Bruselas/Luxemburgo, Comisión Europea.

De Pelekais, C.; Finol, M.; Neuman, N. y Belloso, O. (2007). *El ABC de la Investigación. Una aproximación teórico-práctica*. Ediciones Astro Data, S.A. Maracaibo.

Drejer, I. (2004). Identifying innovation in surveys of services. A Schumpeterian perspective. *Research Policy*, Vol. 33, No. 3, pp. 551- 562

Drucker, P. (2006). *La gerencia en la sociedad futura*. Editorial Norma.

Ernst, H. (2002). Success factors of new product development. a review of the empirical literature. *International Journal of Management Reviews*, 4, pp. 1-40

Escorsa, P. y Valls, J. (2005). *Tecnología e Innovación en la empresa*. 2ª Edición. Editorial Alfaomega. México.

Hansen, M. y Birkinshaw, J. (2007). The innovation value chain. *Harvard business review*, 85(6), 121.

Hefalt C., Peteraf M. (2009). The Dynamic Resource-Based View: Capability Lifecycles. *Strategic Management Journal*

Ivancevich, J. (2005). *Gestión, calidad y competitividad*. España. Editorial McGraw Hill.

Kemp, R.G.M., Folkerings, M. de Jong, J.P.J, y Wubben, E.F.M. (2003). Innovation and firm performance, Research Report H200207, SCALES T Scientific Analysis of Entrepreneurship and SMEs Zoetermeer.

Little, A. (1981). *The Strategic management of technology*. European management Forum. Davos. Switzerland.

Mora, C. (2003). *Inteligencia emocional y productividad*. Disponible en: <http://el-portal-del-administrador.lacoctelera.net/post/2011/08/26/inteligencia-emocional-y-productividad> Consultado: 06/09/2018

Morin, J. (1985), *L'excellence technologique*. Paris: Editions Jean Picollec, PubliTUnion.

- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (2005) Manual de Oslo. OCDE-Eurostat.
- Pavon, J y Goodman, R. (2011). Proyecto MODELTEC. La planificación del desarrollo tecnológico, CDTI-CSIC, Madrid.
- Reyes, D. (2014). Innovación tecnológica y competitividad en las instituciones universitarias públicas de la Costa Oriental del Lago. Trabajo de Grado. Maestría en Gerencia de Empresas, Mención Gerencia de Operaciones. Universidad del Zulia. Cabimas. Venezuela.
- Reyes, L., Aular de Durán, J., Palencia, J. y Muñoz, D. (2010). Una visión integradora de la investigación estudiantil en pregrado. Revista de Ciencias Sociales, 16(2), 250-259. Recuperado en 01 de mayo de 2020, de [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-95182010000200006&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182010000200006&lng=es&tlng=es).
- Roche, M. (1996). "Avenidas para la ciencia básica: el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), sus albores e institutos afines". En: Perfil de la Ciencia en Venezuela. Tomo 1. Primera edición. pp.257-281. Editado por la Fundación Polar. Caracas (Venezuela).
- Schumpeter, J. A. (1944): Teoría del desenvolvimiento económico. Fondo de Cultura Económica. México
- Silva, D.; Romero, F.; Vieira, F. (2013). Effects of Technological Innovation on Knowledge Acquisition Inside the Organization: A Case Study. In: Galbraith, B. (Ed.). Proceedings of the 9th European Conference on Innovation and Entrepreneurship. Academic Conferences and Publishing International (ACPI). Belfast, UK. Pp. 791-794.
- Tidd, J. (2001). Innovation management in context. environment, organization and performance. International Journal of Management Reviews, volume 3, issue 3, pp.169T183
- Tidd, J. y Hull, F. (2006). Managing service innovation, the need for selectivity rather than 'best practice'. New Technology, Work and Employment, 2006, vol. 21, no 2, p. 139-161.
- UE (2010) Improve. A European Project with Impact 50 Success Stories on Innovation Management European Commission. Europe INNOVA Paper No.14.
- Velásquez, G. (2004). Administración de los Sistemas de Producción. Sexta Edición. Editorial: LIMUSA, Noriega Editores. Colombia.
- Villanueva, F. (2006). Las Unidades de Investigación: motor y apoyo de la investigación en ciencias de la salud. Revista gallega de terapia ocupacional Nro 4. Septiembre 2006.