



INNOVACIÓN, INNOVATIVIDAD Y POLÍTICAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Jesús Rodríguez Gómez^(p) (Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Venezuela,
jrrg2005@cantv.net)

Resumen

En este trabajo se presenta un análisis de la posibilidad de implementar el concepto de innovatividad en el contexto de las instituciones de educación superior, sector en el cual es más factible la conformación de redes de grupos e instituciones que en otros sectores de gestión social o económica. Para ello, se realizó una investigación documental y un análisis de contenido, y con esa base se plantea la posibilidad de utilizar la integración y cooperación académica y organizacional como políticas que hagan viable la constitución de redes de innovación, lo cual es un elemento clave de la innovatividad. Se analiza la influencia de cinco factores críticos en el proceso innovador; tales son: el rol del líder, la estrategia, el papel de la tecnología, la orientación del proceso innovador y la evaluación. Estos cinco factores pueden ser vistos como internos a cada institución componente de la red, así como característicos de la red misma. De igual forma, se plantean cuatro elementos condicionantes del proceso innovador, a saber: 1. La concepción de la formación docente, 2. El currículo, 3. La vinculación docencia, investigación e innovación, y 4. El perfil del egresado. Tres de ellos tienen relación directa con el entorno, mientras que la vinculación docencia, investigación e innovación establece un vínculo entre lo interno y lo externo a la institución. Finalmente, se analiza la presencia de esta tendencia de los últimos años hacia la creación de redes en documentos oficiales de instituciones nacionales (Ej.: Ministerio de Educación Superior) e internacionales (Ej.: IESALC-UNESCO). Se concluye, además, que este proceso de innovatividad puede presentarse en un nivel determinado nivel o entre niveles educativos.

Palabras clave: innovación, innovatividad, políticas de educación superior.

Abstract

In this work we present an analysis of the possibility of implementing the concept of innovativity in the context of higher education institutions, sector in which it is more adequate the conformation of networks of groups and institutions than other sectors of economic or social management. For that purpose, we undertook a documental research and a content analysis; based on that, we pose the possibility of making use of academic and organizational integration and cooperation as policies that make it possible the building up of innovation networks, which is a key factor for innovativity. We analyze the effect of five critical factors in the innovation process, such as: the leadership, the strategy, the role of technology, the orientation of the innovation process and the evaluation. These five factors can be seen as internal to each institution belonging to the network as well as to the network itself. We also present four conditioning elements of the innovation process, such as: 1. The conception of professional education, 2. The curriculum, 3. The relationship among teaching, research and innovation, and 4. The professional profile. Three of them are related to the external environment, while the relationship among teaching, research and innovation establishes a link between the internal and the external to the institution. Finally, we analyze last years tendency towards the creation of domestic (Ex.: Ministerio de Educación Superior) and international (Ex.: IESALC-UNESCO)



networks in official documents. We also conclude that this process might be present within or among educational levels.

Keywords: innovation, innovativity, higher education policies.

1.- INTRODUCCIÓN

En la introducción de su libro *Tensiones y transiciones*, Carmen García Guadilla (2002) se refiere a los cambios que deben afrontar las instituciones de educación superior (IES) en la víspera del siglo XXI, en los siguientes términos: “Estos nuevos fenómenos están asociados a la emergencia de una vigorosa globalización del conocimiento con un mercado educativo sin fronteras, con nuevos proveedores y, por lo tanto, también nuevos modelos de ofertas educativas. Esta nueva situación, muy competitiva internacionalmente, puede resultar amenazadora para nuestros países si se descuida la magnitud de su alcance”. Aunque se trata de una afirmación general, ella contiene conceptos como “globalización”, “mercado educativo sin fronteras”, “modelos de ofertas educativas” y “alcance” (del impacto de esta situación) que requerirían un tratamiento de muchas páginas y estudios para abordarlos con rigor. En un trabajo más reciente (García, 2005) reobserva cómo los temores e incertidumbres se concretan con la consideración por parte de la GATS (Por sus siglas en inglés: General Agreement on Trade and Services) de la educación como un bien comerciable. Lo cierto es que, tanto en el sector privado como en el público, la globalización ha ampliado y complicado el entorno en el que se desenvuelven las empresas, y ello les exige una permanente actividad de adaptación a los cambios y de, en algunos casos, introducir cambios en su entorno. A este proceso se le refiere hoy, normalmente, como desarrollo de la capacidad de innovación de la empresa, lo cual implica dedicar buena parte de los recursos organizacionales a la investigación y desarrollo de nuevos productos, a mejorar la calidad de éstos, y a aumentar los niveles de eficiencia y productividad empresarial.

La aplicación de los conceptos de innovación e innovatividad en las empresas públicas en general, y en las instituciones del sector educativo en particular, tiene implicaciones y características especiales, porque en estos casos en lugar de competencia podemos hablar más bien de mecanismos como la cooperación y la integración interinstitucional, de tal manera que consideramos un reto importante hoy aprovechar estos procesos para aumentar la efectividad de las redes de instituciones y, en consecuencia, para facilitar la creación de redes de innovación. Ciertamente, en el sector público, en el que las organizaciones están orientadas por el interés social y colectivo, es más factible la integración y cooperación sectorial, y en consecuencia es más viable la articulación de redes de innovación, es decir, es más factible la implementación del proceso de innovatividad; ejemplos de ello lo podemos apreciar en las redes de innovación productivas impulsadas por el Ministerio de Ciencia y



Tecnología, en Venezuela, y en el ámbito regional en la Red Regional de Innovaciones Educativas, INNOVEMOS, la cual es “un espacio interactivo y foro permanente de reflexión, producción, intercambio y difusión de conocimientos y prácticas acerca de las innovaciones y el cambio educativo, para contribuir al mejoramiento de la calidad y equidad de la educación en sus distintas modalidades y programas”. (ver: <http://innovemos.unesco.cl/esp/que/>), así como la Red de Innovación Educativa para el Desarrollo en el Caribe (CARNEID, por sus siglas en inglés: Caribbean Network of Educational Innovation for Development). (ver: <http://www.unesco.org/ext/field/carneid/carneid.htm>).

Lo que aquí planteamos es aprovechar la existencia de las redes de instituciones universitarias o redes académicas de ámbito nacional, subregional, regional e internacional, para explorar la posibilidad de crear redes de innovación académica, en el marco de las políticas de educación superior.

En la segunda sección de este trabajo hacemos una revisión de diversas concepciones de la innovación en el ámbito educativo; luego, en la tercera sección presentamos los factores críticos de la innovación; en la cuarta sección se discuten los condicionantes del proceso innovador en el marco de la educación superior, y finalizamos con unas consideraciones acerca del concepto de innovatividad y las políticas de educación superior.

2. APLICABILIDAD DE LAS CONCEPCIONES DE INNOVACIÓN

Aunque el concepto de innovación nació bajo una concepción economicista referida específicamente a organizaciones del sector productor de bienes, o manufacturero, su concepción ha sido extendida a diferentes ámbitos, por lo que hoy la innovación es objeto de estudio en variadas disciplinas y contextos. A continuación revisamos algunas de sus concepciones, que tienen que ver con el sector educativo o tienen implicaciones en educación.

Una concepción de innovación la presenta Didriksson (1995), quien considera que “La innovación es un proceso dinámico, y se corresponde con el proyecto que va de la concepción de algo nuevo, a su aplicación en un servicio educativo o en un producto académico”. (p. 19). En este caso, este autor concibe la innovación como una aplicación.

Por otra parte, según Martínez (1998) la innovación consiste en “la introducción de una técnica, producto o proceso de producción o servicios nuevos; es un proceso que con frecuencia es seguido de un proceso de difusión” (p. 278); podemos apreciar que para este autor lo esencial es la difusión, es decir, una innovación es tal, si ella se proyecta fuera del contexto de su aplicación inicial. En el caso educativo, específicamente en el aula, la innovación ha de trascender ese ámbito; mientras que en el



caso de innovaciones tecnológicas puede darse una difusión más allá de las fronteras de un país, como ha sido el caso del teléfono celular o de Internet.

A su vez, Aït-El-Hadj (1990) plantea que “la innovación es un término que tiene una gran riqueza de sentido: la innovación puede englobar tanto la idea de un cambio tecnológico generalizado como la de un cambio social dentro de la empresa” (p. 136); es decir, él plantea que la innovación va más allá de la introducción de una tecnología, más allá de esa concepción en la cual se expresa que la introducción de un computador, o la introducción de Internet, o cualquier otro tipo de servicio en computación, puede producir una innovación; para este autor, la innovación contiene la idea adicional de cambio social dentro de un empresa, y por ende en el exterior, en su entorno.

Otra concepción es la de Kuczarski (1997), para quien “La innovación es una actitud penetrante, un sentimiento, un estado emocional; un compromiso continuo con lo novedoso, un conjunto de valores que obliga a ver más allá del presente y convertir esta visión en realidad” (p.4); este autor plantea que la innovación es una disposición del individuo, una actitud que va más allá de la introducción de cambios tecnológicos, aunque esa actitud del individuo puede tener consecuencias trascendentales en un grupo, o incluso en una organización, lo cual dependería de la posición que ocupa el individuo en esa organización.

Por otro lado, según Peña Cedillo (1998), quien conjuga una serie de visiones de distintos autores, la innovación es “un esfuerzo deliberado, en el cual se comprometen recursos humanos, materiales, financieros y, de manera característica, de información y conocimiento; que concluye con resultados afortunados en la alteración de la base de conocimientos relativos a productos, procesos y organización” (p. 26). Como vemos, en esta última concepción se valoriza el papel del conocimiento. Un autor que asoma la idea de innovatividad en el concepto de innovación es Cabral (2003), para quien “La innovación es un nuevo elemento introducido en la red que cambia, aunque momentáneamente, los costos de las transacciones entre al menos dos actores, elementos o nodos, de la red”. Otra definición interesante es la que proponen Luecke y Katz (2003): “La innovación... se entiende en general como la introducción de un nuevo producto o método... Innovación es la integración, la combinación, o síntesis del conocimiento en productos, procesos o servicios originales, relevantes y valiosos. (p. 2)”.

Como puede observarse, las dos concepciones anteriores hacen énfasis en el papel del conocimiento en la innovación, elemento que también juega un papel muy importante en la teoría propuesta por Nonaka y Takeuchi (1999), sobre el conocimiento como recurso generador de innovaciones y para incrementar la competitividad de la empresa.



Hoy muchos países de Europa y de América han incorporado la innovación como parte de una política pública. En Venezuela, por ejemplo, en el marco de la Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación, se concibe la actividad de innovación como: “Es el conocimiento, procesamiento, aplicabilidad o materialización de una idea con un componente de nivel inventivo o desarrollada durante el desempeño de actividades de investigación, que va encaminada a dar como resultado un bien, proceso o producto nuevo o una mejora de lo existente, que pueden ser desarrollados o utilizados en la industria, en el comercio o en un nuevo enfoque de un servicio social”. (ver: <http://www.mct.gob.ve/uploads/biblio/leyorganicadelministeriodecienciaytecnologia.pdf>).

Tal como puede observarse de las consideraciones anteriores, el concepto de innovación, como proceso generador de cambios internos y externos a la organización, ha trascendido del contexto disciplinario de la economía de las empresas productoras de bienes a las organizaciones de servicio, e igualmente ha pasado del ámbito tecnológico al social y de servicio. Así, en el marco de estas reflexiones con relación a la innovación, hemos construido una visión de ella en la que se deben considerar las demandas del entorno, las respuestas que se dan a esas exigencias, y cómo ellas se concilian a través del proceso productivo innovador. En efecto, concebimos la innovación como: “Un proceso interactivo que tiene por objeto satisfacer necesidades, mediante la introducción de nuevos procesos, enfoques o metodologías, con los que se obtienen resultados exitosos y tienen un impacto en el cuerpo de conocimiento, y en el contexto organizacional y social”. En el cuadro 1 se muestran los elementos básicos de esta definición. En dicho cuadro se pueden identificar dos ejes: en el eje horizontal se indica que la innovación constituye una respuesta a unas demandas del entorno, mientras que en el eje vertical se plantea que la conjugación de un conjunto de factores críticos, tales como: el rol del líder, la estrategia, la tecnología, la orientación y la evaluación, conduce a un proceso innovador que producirá un impacto social y organizacional.

Antes de concluir esta sección, debemos destacar dos aspectos esenciales de la innovación: uno es que toda innovación produce una reorganización de la sociedad; esta consideración exalta el impacto social de la innovación. El otro es el de la ética (Greene, 2003); en efecto, aquí partimos de que el impacto social debe ser positivo, es decir, debe conducir al bienestar común. Sea que la innovación esté dirigida a cualquiera de los siguientes propósitos: mejorar la calidad, crear nuevos mercados, ampliar la línea de productos, reducir el costo de producción, mejorar los procesos de producción, reducir los insumos utilizados, reducir el daño ambiental, sustitución de productos o servicios, reducir el consumo de energía, atender las regulaciones, etc., ella debe ser conducida en un marco ético. Y ello



es válido para una empresa manufacturera, un hospital, una alcaldía, un gobierno regional o para el gobierno nacional.

3. FACTORES CRÍTICOS DEL PROCESO INNOVADOR

“La prioridad número uno de la universidad moderna debe ser la innovación” ha dicho Jacques Marcovitch (1999), lo cual requiere considerar que el objetivo principal de una organización moderna debe ser crear una cultura de la innovación, con una visión de futuro, y en el marco de una gestión ética que se corresponda con las demandas y exigencias del entorno. La creación de esta cultura requiere el establecimiento e institucionalización de un clima en donde existan individuos altamente motivados, capacitados, y que encuentren en la dirigencia de la organización el apoyo de sus iniciativas e ideas.

También, como lo plantea Pérez (2004) de manera más puntual referida a la gestión tecnológica:

“La creación de un ambiente de innovación permanente a lo largo y ancho del tejido social, fortaleciendo los ejes de desarrollo de ventajas comparativas dinámicas, sería la base para impulsar la transformación productiva y aprovechar las nuevas oportunidades que ofrece un paradigma basado en la mejora continua y la intensidad tecnológica”. Y de igual manera, tal como se afirma en Innovation DNA (ver: <http://www.thinksmart.com/mission/dna/index.html>): “La cultura organizacional es el campo de juego de todos los proyectos y actividades innovadoras”.

Con base en los planteamientos anteriores, la pregunta que surge: ¿qué elementos se conjugarían en una organización para producir una innovación?, la respondemos conformando un sistema de cinco elementos, en el que, por supuesto, ninguno de ellos determina por sí solo la creación de una cultura de la innovación, sino que debe verse como un conjunto estrechamente vinculado. Estos elementos o factores son:

3.1. El liderazgo

Tres palabras claves definen el rol del líder en este caso: *optimista, animado y positivo*. Concebimos al líder como una persona consciente de su papel como generador de cambios dentro y fuera de la organización, con una actitud que motiva la formación de equipos, y que motiva a los individuos para que ese espíritu, ese ánimo de generación de cambios también esté presente en los subalternos, y pueda hacer de cada uno de ellos un innovador. El líder debe tener como propósito incrementar la autoestima del personal, desarrollar sus potencialidades y su creatividad, fijar metas para el desarrollo personal, estimular la formación de equipos, y propiciar la creación de un clima de confianza entre los miembros de la organización.



3.2. La participación como estrategia

La estrategia clave es la *participación*, la cual debe estar basada en una visión compartida, que debe traducirse en un compromiso con normas, con valores, y con la responsabilidad de cada uno con la innovación; en la práctica, ello debe concretarse en la conformación de equipos de trabajo. La comunión de propósitos entre objetivos organizacionales claros y las actividades de los miembros de la organización debe contribuir a la creación de un ambiente innovador.

3.3. La tecnología

En un sentido amplio, la tecnología es todo aquello creado por el hombre, incluyendo el lenguaje (símbolos), mientras que una visión restringida la asocia a instrumentos, a objetos. En cualquiera de los dos casos, la tecnología juega un papel determinante como herramienta de la innovación. Por ello, toda organización debe tener un “inventario” de sus capacidades tecnológicas para producir innovación. La inversión en esta área es tan importante como en el de creación de capital humano, si bien en algunas empresas la inversión en tecnología puede ser incluso vital para sostener sus operaciones en un entorno.

3.4. La orientación del proceso innovador

Este es un proceso que debe basarse en la interactividad de los actores con el fin de estimular su capacidad de análisis y de satisfacer las necesidades organizacionales y del entorno. Ello debe concretarse, además, en el diseño y en la elaboración de nuevos *enfoques*, nuevos *procesos* o nuevas *metodologías* que den resultados exitosos dentro y fuera del ámbito organizacional. La orientación del proceso innovador la determinan el líder y su equipo, quienes, como ya hemos dicho, deben juzgar la dimensión ética de la innovación.

3.5. La evaluación del proceso innovador

La evaluación es fundamental porque en la innovación siempre está presente la posibilidad real del fracaso. La evaluación sistémica de la innovación se debe realizar con base en un conjunto de criterios que deben estar inscritos dentro de cuatro dimensiones: producción, pertinencia, efectividad y eficiencia; esas cuatro dimensiones son fundamentales, en principio, dentro de toda actividad, porque tienen que ver con la *producción* de la innovación, que está relacionada directamente con el papel de los recursos tecnológicos; la *pertinencia*, porque dentro de todo ámbito organizacional debemos plantearnos el impacto, el efecto social de nuestras acciones, para lo cual es crucial el monitoreo del entorno; la *efectividad*, que tiene que ver con el logro de los objetivos; y la *eficiencia*, que es la efectividad basada en los costos para realizar la innovación.



En el cuadro 2 se presenta la visión sistémica de los factores relevantes de la innovación en una organización. La integración de estos factores en una organización debe conducir a resultados exitosos, y a un impacto en el cuerpo de conocimiento y en el contexto organizacional y social; cuando esto ocurre, decimos que se ha producido una innovación.

4. CONDICIONANTES DEL PROCESO INNOVADOR EN EDUCACIÓN

El desempeño de una institución de educación superior se debe medir, a nuestro modo de ver, por cuatro elementos, a saber: 1) la concepción de la formación profesional, 2) el currículo, 3) la vinculación docencia, investigación e innovación, y 4) el perfil del egresado. Como vemos, tres de ellos (el uno, el dos y el cuatro) están determinados por las políticas del estado en materia de profesionalización y formación de los individuos que van a contribuir al desarrollo económico y social del país; también podemos identificar en estos elementos las funciones básicas de una institución de educación superior, como son la docencia, la extensión, la investigación y la formación de profesionales.

a) La concepción de la formación profesional. Una de las misiones de la universidad de hoy es la formación de un profesional que contribuya al desarrollo del país, lo cual exige una estrecha relación entre las universidades o IES en general y el estado, en virtud de que es éste quien define las prioridades nacionales a través de las políticas públicas.

b) El currículo. El elemento integrador de los saberes de una comunidad universitaria –y educativa, en general– es el currículo; es a través de él que se transmiten y consolidan los valores socializadores de los diferentes actores educativos. Aunque las IES puedan tener autonomía para el diseño, la administración, y la orientación del currículo, éste debe estar en concordancia con las demandas y políticas de educación superior, particularmente aquellas que aseguren la calidad de la educación, la no discriminación, y la consolidación de valores como la tolerancia, la solidaridad y la armonía.

c) La vinculación docencia, investigación e innovación. La investigación es el mecanismo de comunicación entre las IES y su entorno, y debe ocupar un lugar relevante en toda IES; por ello es crucial tanto la valoración que hace el estado de la investigación en las IES como el aporte de recursos para llevar a cabo los programas de investigación y desarrollo, pues es esto lo que induce la búsqueda de nuevos enfoques, metodologías, productos y procesos innovadores, siempre en el entendido de que los investigadores deben atender las implicaciones éticas, políticas y sociales de sus investigaciones.



d) El perfil del egresado. Las competencias y la calidad del egresado de una institución de educación superior es responsabilidad de su personal académico, pero ellas deben estar en concordancia con las demandas y necesidades económicas, sociales y culturales de un país.

En otras palabras, la pertinencia de una institución de educación superior se determina en función de la concordancia entre su funcionamiento y las políticas del estado. Se entiende, en la afirmación anterior, que previamente debe haber un acuerdo entre estos actores en el diseño de esas políticas educativas. En Venezuela esto se refleja en las leyes, reglamentos, decretos y resoluciones: La constitución; la ley orgánica de educación; la ley de universidades; y la ley de ciencia, tecnología e innovación, entre otras.

5. INNOVATIVIDAD Y POLÍTICAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR

En Venezuela, el concepto de innovación ha adquirido en las dos décadas pasadas una importancia trascendental, no sólo desde el punto de vista teórico sino también en la concreción de múltiples ideas innovadoras tanto en el campo tecnológico como en el social. Más recientemente, se ha hecho énfasis en la creación de redes de innovación, o también el desarrollo de la innovatividad. Al respecto, de acuerdo con Rengifo (citado por Bustamante y Pérez de M (2005)), existe una diferencia entre innovación e innovatividad, lo cual es expresado por estas autoras de la siguiente forma: “La primera, es un resultado eventual, un producto o proceso, que se expresa en el contexto intrínseco y extrínseco a la organización, en atención a su influencia sobre el cuerpo de conocimientos; mientras que la segunda, es una red de capacidades, actitudes y recursos materiales y tecnológicos, en sintonía con redes de personas e instituciones organizadas con una visión de crecimiento y desarrollo de sí mismas, con actitudes orientadas por la apertura de posibilidades, la cooperación, la buena calidad de procesos y productos” (p.5). Una pregunta que surge a partir del planteamiento anterior es cuáles son las características de esta red, cuya respuesta la abordaremos en un trabajo posterior.

En los últimos años, tanto la innovación como la innovatividad han pasado a ser parte explícita de las políticas públicas, tal como se aprecia en los ejemplos siguientes:

- La Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación, en donde, como ya dijimos, se incluye una concepción de innovación, y además se introduce la constitución de redes de innovación y del sistema nacional de innovación.

- Se han creado redes de educación superior en las regiones Oriental, Central, Centro-Occidental, Los Llanos, Andina y Guayana, en las cuales se coordinan proyectos conjuntamente con los sectores gubernamentales regionales, locales y las comunidades (ver: <http://www.infocentros.gov.ve/viewusuario/detalleNoticia.php?id=773&cc=105>).
- En el caso del Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC), cuya misión es armonizar, promover y coordinar todas las iniciativas y demandas relacionadas con los sistemas de Educación Superior en la región, observamos que entre sus objetivos (www.iesalc.unesco.org.ve) están:
 - Promover una *cooperación* más estrecha entre todos los Estados Miembros de la región y contribuir al conocimiento mutuo de sus sistemas de Educación Superior;
 - Contribuir en el desarrollo y mejoramiento de estos *sistemas*;
 - Apoyar el *intercambio* y movilidad de saberes y de profesionales;
 - Facilitar el reconocimiento de títulos y diplomas entre los países de la región y los de otras partes del mundo;
 - Promover *sistemas* para asegurar la calidad en la Educación Superior;
 - Promover la utilización de las nuevas tecnologías de información y comunicación en las instituciones de Educación Superior;
 - Contribuir en la planificación, evaluación y seguimiento de otros programas de la UNESCO y de los Estados Miembros, relacionados con la Educación Superior en los planos nacional, subregional, regional e internacional.

Hemos colocado en cursiva las palabras *cooperación*, *intercambio* y *sistemas*, para destacar el hecho de que son ellas las que nos indican la viabilidad de los objetivos correspondientes a la implementación de redes de innovación académica, es decir, de la innovatividad.

- El Centro de Coordinación de la Red de Innovación Educativa para el Desarrollo en el Caribe, CARNEID, cuyo objetivo es “promover las innovaciones educativas para el desarrollo a través de la cooperación y el trabajo en redes entre las instituciones educativas y el personal docente de los países del Caribe, en materias de planificación y aplicación de innovaciones educativas y servicios que propicien el cambio”.
- La Red Regional de Innovaciones Educativas, INNOVEMOS, “conformada por redes nacionales que incluye instituciones de distinta naturaleza y ámbitos de competencia; escuelas y programas educativos no formales, centros de investigación y promoción educativa, ministerios de educación, fundaciones y universidades, distintos niveles territoriales; regional, nacional, local y diferentes circuitos temáticos;



desarrollo institucional, desarrollo curricular, desarrollo profesional, educación y trabajo, diversidad y equidad, democracia y ciudadanía, nuevas tecnologías, y e patrimonio y educación”. (ver: <http://innovemos.unesco.cl/esp/que>).

- De gran trascendencia ha sido lo que se conoce como el “proceso Bologna”, un intento de construir un “área europea para la educación superior” (EHEA, por sus siglas en inglés: European Higher Education Area), cuyo objetivo principal es unificar los sistemas de estudio de los países miembros de la Unión Europea, y cuyas consecuencias están siendo analizadas por otros países industrializados, como por ejemplo los Estados Unidos de Norteamérica (NEA, 2005).

Estos son sólo algunos ejemplos de la tendencia de hoy en cuanto a la existencia de redes de innovación, y a la posibilidad de aprovechar las redes, ya constituidas, de instituciones de educación superior para difundir las innovaciones educativas.

6. CONSIDERACIONES FINALES

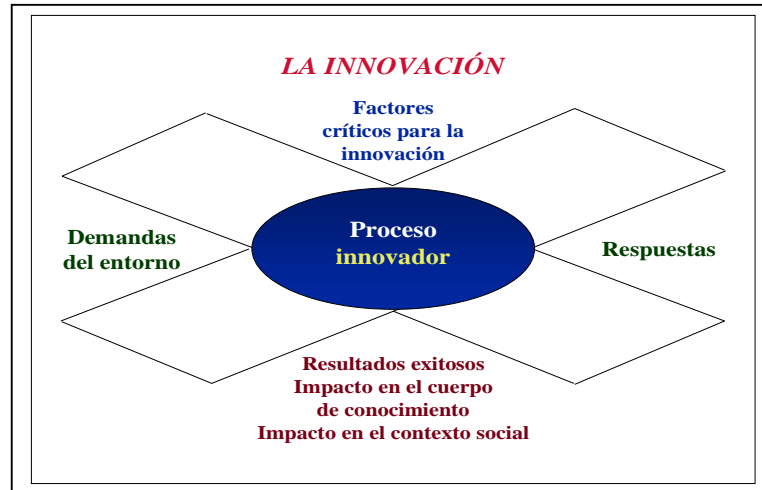
Tal como hemos visto, se puede concluir de las consideraciones anteriores, hoy en día existe un vasto campo de acción y de posibilidades para la difusión de innovaciones y la consolidación de éstas en el ámbito de la educación superior; ciertamente, existe un sinnúmero de experiencias que pueden ser compartidas a través de estas redes apoyándonos en los mecanismos de cooperación e integración, que hoy constituyen las bases de las políticas públicas. Estos procesos pueden ponerse en práctica tanto en un ámbito nacional, como en el regional latinoamericano. También puede darse tanto en el sector público como en el privado, siempre que estén orientados por una política de servicio público, y no por la competencia. Aunque en el sector manufacturero la competencia puede constituirse en acicate para la innovación, cuando se trata de la formación de un recurso humano que va a contribuir el desarrollo del país consideramos que deben entrar en juego otros elementos que induzcan la generación de ideas innovadoras. En efecto, existen muchas áreas que requieren nuevos enfoques, nuevas metodologías, nuevos procesos; algunos de ellos son: la universalidad del acceso a la educación superior, la formación técnica, educación a distancia, educación permanente, la actualización del currículo, el uso de las tecnologías de información y comunicación, gestión universitaria, etc. La innovación tiene un campo abierto en esos temas y la innovatividad contribuiría a darle difusión a las innovaciones y a consolidarlas en los ámbitos nacional y regional. Para ello se requiere la formulación de políticas dirigidas a la formación del recurso humano en el campo de la innovación y al establecimiento de indicadores de innovación en educación; en otras palabras, estas

políticas deberían tener como norte la creación de una cultura innovadora en las instituciones de educación superior. En el mejor de los casos, este proceso pudiera darse no sólo en el nivel de educación superior, sino que estas experiencias pudieran transferirse a otros niveles educativos.

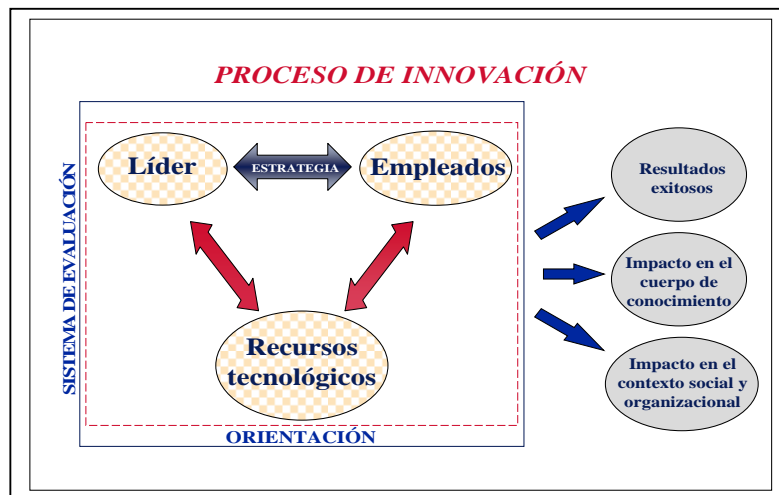
Referencias

1. Aït-El-Hadj, Smail (1990). *Gestión de la tecnología. La empresa ante la mutación tecnológica*. Ediciones Gestión 3000. Barcelona. España.
2. Bustamante, Suleima Pérez de Maldonado, Isabel (2005). Capacidad innovativa y organizaciones generadoras de conocimiento. *Revista Omnia*. Año 11, N°1, pp. 1-22.
3. Cabral, Regis (2003). Science and Development. *The Oxford Companion to The History of Modern Science*. J. Heilbron, ed. New York: Oxford University Press. pp. 205-207.
4. Didriksson, Axel. (1995). *La universidad innovadora. Una estrategia para el cambio de las universidades mexicanas en los 90's*. Cuadernos de Gestão Tecnológica. No. 24 CYTED (p.19). Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo. Sao Pablo. Brasil.
5. Garcia Guadilla, Carmen (2002). *Tensiones y transiciones*. CENDES-UCV. Caracas. Venezuela.
6. Garcia Guadilla, Carmen (2005). Complejidades de la globalización e internacionalización de la educación superior. Interrogantes para América Latina. Cuadernos del CENDES. Año 22. No. 58. pp. 1-22.
7. Greene, Ian (2003). The ethics of innovation and the development of innovative projects. *The innovation journal*. Editada por Val Clapper y Tom Lynch. www.innovation.cc/peer-reviewed/greene-ethics.pdf
8. Kuczumarski, Thomas D. (1997). *Innovación: Estrategias de liderazgo para mercados de alta competitividad*. Bogotá. Colombia.
9. Luecke, Richard y Ralph Katz (2003). *Managing Creativity and Innovation*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
10. Marcovitch, Jacques (1999). *VIII Seminario de Gestión Tecnológica ALTEC99*, p. 24-26. Octubre. Valencia, España.
11. Martínez, E. (1998). *Indicadores de ciencia y tecnología. Estado del arte y perspectivas*. UNESCO. Editorial Nueva Sociedad. Caracas. Venezuela.
12. NEA: National Education Association. (2005). A Unified Higher Education Area in 2010. What does it mean for Europe and US higher education? *Higher Education*, Vol. 11, No. 2. Noviembre.
13. Nonaka, Ikujiro e Hirotaka Takeuchi (1999). *La organización creadora de conocimiento*. Oxford University Press. México.
14. Peña Cedillo, Jesús (1998). *Organizaciones que aprenden: La evaluación de instituciones destinadas a la investigación y el desarrollo*. CENDES-UCV. Serie Mención Publicación. Caracas. Venezuela.
15. Pérez, Carlota. <http://www.carlotaperez.org/Articulos/4-sistemanacional.htm#44note-text>
16. Rodríguez, Jesús (2005). De la innovación en el aula a la universidad innovadora. *Revista Educativa Laurus*. pp. 9-20.
17. Venezuela. *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela* N° 38.544 del 17 de octubre de 2006. Decreto No. 4.891. Caracas. Venezuela

Cuadro 1



Cuadro 2



CURRICULUM VITAE

Jesús Rafael Rodríguez Gómez, Ph. D

Profesor de Física, IPC; Magíster Scientiarum en Física, IVIC; Doctor en Física, Universidad de California, UCR (EEUU); y Master en Administración de Empresas, IESA. Autor y coautor de libros de Física, y de Matemática. Publicaciones en revistas nacionales e internacionales, y conferencista y ponente en eventos nacionales e internacionales. Fue Secretario General de la Asociación Venezolana de Educación e Informática. Fue Vicerrector de Docencia de la UPEL y Coordinador del Núcleo de Vicerrectores Académicos de las universidades nacionales. Premio CONABA en 1998, 2000 y 2003. Investigador en toma de decisiones, liderazgo, y diseño de sistemas instruccionales.