

ASISTENCIA DE INVESTIGACION

LA INNOVACION, UN FENOMENO MUNDIAL

Presentado por: **SANTIAGO GIRALDO GOMEZ**
16200812621

Presentado a: **CLAUDIA MILENA ALVAREZ G.**

UNIVERSIDAD DE MANIZALES
MANIZALES, JULIO DE 2013

LA INNOVACION, UN FENOMENO MUNDIAL

Para Michael Porter, la innovación depende de la competitividad de una nación, y de la capacidad de su industria de crear e innovar; Las empresas consiguen ventajas competitivas si consiguen innovar. (Porter, 2012)

Debido a esto, “la competitividad de los países se ha convertido en una preocupación central, tanto para los países industrializados como para las economías en desarrollo, sobre todo teniendo en cuenta los retos de una economía mundial cada vez más integrada y abierta” (Mónica Garcío-Ochoa Mayor, 31, 2012). Para los países en desarrollo es importante promover la capacitación de la investigación y la innovación, proyectar nuevas profesiones y formas de cooperación con los sectores productivos y de servicios, y centros de investigación y desarrollo, con el objetivo principal de que esto se vea reflejado en el bien de la comunidad, y por consiguiente del país.

“Los países en desarrollo tienen el reto de diseñar, establecer y ejecutar políticas que respondan a los intereses y necesidades nacionales de acuerdo con sus recursos económico, financiero y humanos” (Ercilla, 2005)

Con esto se evidencia que los países en desarrollo trabajan en pro de crecer cada día más de acuerdo a los recursos que posean, teniendo en cuenta que estos recursos pueden ser financieros o humanos; en muchas ocasiones en estos países las personas que poseen el conocimiento para generar desarrollo se encuentran sub-valorados, y por ende no se aprovechan al cien por ciento. La falta de oportunidades y la no visibilidad de los procesos de ciencia y tecnología como elemento fundamental de una sociedad productiva generan como consecuencia la

migración de las personas en busca de oportunidades a otros países, donde sí se encuentra el apoyo y la inversión necesaria para llevar a cabo estos estudios.

Debido a esto Colombia debe seguir apuntándole a la creación y formulación de nuevos proyectos, que partan de la cultura de la innovación y así poder estar a la vanguardia y competir con los demás países; ya que estos están constantemente creando e innovando con productos y servicios, los cuales satisfacen todas las necesidades de los consumidores e incluso generan productos que pasan de ser deseos a necesidades, siendo esto una gran ventaja que les permite sostenerse en el mercado mundial.

“Lo que está en juego aquí es entonces la productividad inteligente, la creatividad humana, la promoción de la ciencia y la tecnología colombianas y, por ende, del crecimiento económico, la calidad educativa y el bienestar sociopolítico y económico colombiano, en un nuevo proyecto civilizador” (Llinás, 2000:24). (Ercilla, 2005).

Colombia en aspectos de ciencia, tecnología e innovación tiene una cultura con buenos marcos institucionales para el desarrollo, pero no compromete a los actores de estos con unos mismos objetivos, reglas de juego consensuadas y seguidas, y un financiamiento suficiente y permanente para comenzar a apostarle a las actividades que se relacionan y fomentan la ciencia, tecnología e innovación de las generaciones actuales y futuras, ya que no ve estos aspectos como una estrategia que fomenta el desarrollo económico y social dentro de un contexto creciente y sostenible.

Lo anterior atiende a aspectos como las costumbres actuales que se niegan a enfocar la conformación de una sociedad y la economía de un país alrededor de la generación, adaptación, uso y transferencia del conocimiento, lo cual implica una

sociedad que valore el conocimiento y sus productos, usuarios y principalmente generadores, ya que estos deben ser lo suficientemente incentivados desde el inicio en el sistema educativo del país, para potencializar y capitalizar las capacidades creativas, el pensamiento crítico, y la evaluación del conocimiento, para que los actuales y futuros cerebros colombianos permanezcan en el país y no emigren a explotar su conocimiento a países más desarrollados en los cuales encuentran más apoyo por parte del gobierno.

Además, esto reflejado a Colombia, se busca lograr la meta de contar con una economía que se base y cimente en el conocimiento como elemento fundamental para la productividad y competitividad nacional dentro de un entorno internacional, ya que, como resultado se mejoraría el nivel de vida y la calidad de la misma, además de generar riqueza y progreso económico, los cuales logran reducir las inequidades tanto nacionales como internacionales.

“En la construcción de capacidades tecnológicas intervienen factores que son específicos de la empresa y otros que son propios de un país dado” (Mónica Garcío-Ochoa Mayor, 31, 2012), por lo cual, todas las actividades que apunten o estén relacionadas con la innovación, ciencia y tecnología, se deben soportar de un lado con el conocimiento de la empresa, y de otro lado el apoyo por parte del gobierno y/o Colciencias, los cuales buscan la creación, consolidación y sobre todo el sostenimiento de los proyectos que se realizan en el país, ya que en esta última etapa es donde más problemas se encuentran, puesto que la perseverancia no es un fuerte en la cultura Colombiana.

A pesar que el indicador tecnológico es un factor determinante en el momento de medir el desarrollo de un país, y que en Colombia se realizan esfuerzos por fomentar e invertir en ciencia y tecnología, al no centrarse en la creación de una cultura más investigativa desde los cimientos de la educación, este factor se

convierte en una desventaja que impide que el nivel de Colombia en comparación con los demás países del mundo sea mejor.

Un punto a favor es que en Colombia existe una cultura donde las personas son muy emprendedoras y trabajadoras, y además comprometidas con sus deberes; por esta razón son personas que buscan realizar estudios en diferentes áreas para aplicar su ingenio y creatividad. Esto se evidencia por la situación actual, los jóvenes recién egresados optan por la creación de empresa, lo cual muestra el interés que tienen en salir adelante, según el estudio Global Entrepreneurship Monitor, GEM 2011, realizado por varias universidades del país, Colombia ocupa el octavo lugar a nivel mundial en materia de actividad empresarial nueva; pero tiene la deficiencia de que las personas crean muchas empresas pero pocas se sostienen en el tiempo, ya que muchas de estas empresas se crean sin tener en cuenta una buena planeación, ni estudio de mercado, sino que se crean a partir de las necesidades que quiera suplir la persona generadora de empresa (Kelly, 2011).

Sin embargo es importante aclarar como Colombia y Colciencias están invirtiendo actualmente en los estudios, otorgando mayor cantidad de becas y desarrollando habilidades y competencias para la ciencia desde las escuelas y colegios, para que en el futuro los estudiantes tengan la oportunidad de generar ciencia, tecnología e innovación por medio de los conceptos adquiridos. Estos programas y becas están empezando a crecer, y deben ir ligados a una mayor divulgación de la información a través de los diferentes medios de comunicación, para que más personas tengan conocimiento de estos y así generar una mayor cobertura en todas las regiones del país. Es por esto que los nuevos emprendedores y empresarios deben tomar provecho de todas las oportunidades que se les brindan, ya que muchas veces por desconocimiento muchas de estas becas se pierden por la poca divulgación de las mismas.

Algunas de las universidades que facilitan el desarrollo de ciencia y tecnología con el apoyo de las instituciones nombradas, y que cuentan con el mayor número de grupos investigativos son la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad de Antioquia, la Universidad del Valle y la Universidad de los Andes. Es aquí donde se evidencia el apoyo de algunas de las entidades educativas; sin embargo son muy pocas las instituciones que apoyan este tipo de estudios, bien sea por el poco interés, o por la falta de recursos económicos para la generación de nuevos proyectos de base tecnológica.

Es necesario entonces que en Colombia haya un seguimiento a los jóvenes emprendedores, para que las empresas nuevas se puedan sostener en el tiempo, y exista el apoyo necesario para que estas empresas puedan surgir y ser competitivas en los diferentes mercados globales; Además de la gran importancia de un apoyo por parte de las entidades bancarias, para que los jóvenes tengan presupuesto y con este lleven a cabo sus ideas.

La innovación al interior de las empresas

Existe un problema fundamental en las empresas del sector privado, y es que muchas de ellas se encuentran en una posición de rechazo hacia la investigación y la innovación, puesto que prefieren invertir su tiempo y dinero en actividades enfocadas hacia la producción y comercialización de bienes y servicios, en vez de generar y crear productos de base tecnológica; “Por ello, nos ha costado globalizarnos más rápidamente y entrar en los ámbitos de la revolución tecnológica” (Fuentes, Agosto 2009)

Es importante resaltar el valor agregado que posee una empresa al tener en su cultura organizacional la innovación como pilar fundamental, con el cual se puede generar una mayor competitividad en el mercado. Sin embargo la innovación no

siempre genera una ventaja competitiva, ya que en ciertas ocasiones esta invención no genera la aceptación esperada por el mercado, no satisface las necesidades, o posee un producto sustituto; el cual puede ser más económico o más funcional etc. Estos son algunos de los inconvenientes que pueden existir cuando se entra en el mundo de la innovación, por lo cual se debe tratar de entrar a analizar todos los aspectos concernientes al nuevo producto o servicio a crear, para intentar garantizar una buena aceptación, penetración y sostenimiento en el mercado. Se debe tener en cuenta igualmente, que las ganancias no se verán reflejadas de forma inmediata; puesto que al inicio se deberá incurrir en ciertos gastos, los cuales serán inherentes al proceso, y por los cuales será necesario una mediana o alta inversión; dependiendo del tipo de innovación.

Es importante destacar que la innovación en productos o servicios incrementa la eficiencia interna de las empresas, mejora la satisfacción de los clientes, mejora la calidad del producto, e incrementa el rendimiento en general (LEMA, Enero - Marzo 2012), por lo cual es de gran importancia estar generando cambios o creando nuevos productos que puedan generar esa ventaja competitiva para la empresa, y a su vez esta se refleje en un cambio positivo para el país en cuanto a desarrollo e innovación de productos.

Es también importante mencionar las necesidades existentes en cuanto a la innovación en los procesos, puesto que el mundo está cambiando constantemente, por lo cual las empresas deben adaptarse fácilmente a las necesidades del mercado, estar a la vanguardia de la tecnología y la innovación para no quedarse en el pasado por tener maquinaria, equipos o procesos obsoletos; esta innovación podrá generar una mayor satisfacción en los clientes, una mayor rentabilidad y cuota de mercado, así como una mayor productividad y rendimiento global. (LEMA, Enero - Marzo 2012)

En las empresas, la innovación va directamente ligada a la creatividad e indirectamente a la estructura organizacional, ya que los altos mandos deben de tener canales de comunicación efectivos con sus colaboradores, teniendo en cuenta que son estos últimos la fuente principal de innovación; Los líderes deben tener la certeza de que las innovaciones más relevantes y trascendentales están en las mentes de los liderados que se encuentran en contacto con el área productiva y con el servicio al cliente, sabiendo esto, su tarea es promover canales de información para la transmisión de la información de manera efectiva, y de esta manera impulsar innovaciones productivas y útiles para el cliente.

“Una innovación puede ser generalizada, con el propósito de aplicarla en distintos campos en donde se originó. Al identificarse las oportunidades de aplicación, es necesario volver inmediatamente de lo general a lo particular, para que dicha innovación sea puesta en práctica con éxito” (Odebrecht, 2011). De esta manera se muestra que la innovación empresarial debe llevar una secuencia para su ejecución, secuencia planeada de tal manera que garantice su permanencia en el tiempo, además, dicha innovación productiva se debe implementar con un enfoque sistémico que permita integrar las necesidades, requerimientos y deseos del cliente con las políticas específicas de la empresa y su capacidad productiva; tendiendo siempre, con cada innovación, a la mejora de los indicadores que evidencian el mejoramiento de la empresa a través de los años, sin dejar de lado la fidelización y captación de clientes.

Todas las empresas deben entender que en la actualidad la innovación es el pilar fundamental que garantiza el crecimiento y la perpetuidad de estas, lo que convierte inmediatamente a los procesos de innovación en competencias empresariales que pueden definir el éxito o el fracaso de los negocios en cada compañía.

Es importante, que las empresas utilicen y desarrollen diferentes recursos que impulsen y apoyen los procesos de innovación, de esta manera, es fundamental la inclusión de las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) a estos procesos. “La innovación es un proceso que requiere planificación para obtener los resultados que se desea, lo cual implica el apoyo de herramientas tecnológicas como las TIC y formación en las mismas con el propósito de optimizar las etapas que implica un proceso de innovación” (Riascos, 2011). La utilización de estas tecnologías debe ir alineada con los requerimientos de la empresa para que de esta manera se genere una ventaja competitiva en el campo y el sector en el cual se desenvuelve.

Además de esto, las empresas deben tener la convicción de que la innovación es un proceso transversal que abarca toda la cadena productiva y las áreas de soporte, se hace referencia a esto, ya que muchas empresas han utilizado la innovación como una salida inmediata para evitar el fracaso pero no como un proceso que se debe mantener en el tiempo. Es el caso de IMUSA, “una empresa dedicada a la fabricación de productos en plástico, acero inoxidable, aluminio antiadherente, aluminio fundido y anodizado duro. En la actualidad, esta empresa colombiana hacer parte de Groupe SEB y comercializa sus productos en Estados Unidos, Ecuador, Puerto Rico, Panamá y República Dominicana” (Gonzalez, 2011)

Esta empresa ha podido permanecer en el mercado gracias a la adopción de la innovación como principal fuente de desarrollo, tomando dos aspectos relevantes en los procesos, la investigación de mercados y la construcción de insights. “Para IMUSA la innovación es clave para alcanzar una posición futura deseada, por esto identificó que la investigación de mercados era un factor importante dentro de la organización, debido a que el éxito o fracaso del proceso de la innovación esta en comprender las necesidades reales de los consumidores y sus motivaciones” (Gonzalez, 2011). Teniendo en cuenta lo anterior, IMUSA creo un nuevo esquema

que unía dos áreas fundamentales de la empresa, con el único fin de que trabajaran conjuntamente para lograr los objetivos planteados desde un principio y con tendencia a mejorar, estas áreas son Investigación y Mercadeo e Investigación y Desarrollo, esta nueva área fue llamada (I+M) + (I+D) . Así se garantiza que los procedimientos y retroalimentaciones que se hagan en esta área sean procesos totalmente transversales en la organización e integren a la misma para lograr una sinergia que permita el crecimiento y el posicionamiento de una empresa que lleva alrededor de 75 años con un gran nombre en el mercado.

Por otro lado, “los insights son los aspectos ocultos de la forma de pensar, sentir o actuar de los consumidores que generan oportunidades de nuevos productos, estrategias y comunicación accionable para las empresas” (Consumer Insights, 2011). Por esta razón, IMUSA se dedicó a encontrar los insights mediante trabajos de campo que les permita observar las necesidades del cliente, y descifrar el ¿Cómo? poder adaptarse mejor a el, y es aquí donde ocurre la innovación.

Lo anterior permite llegar a una conclusión contundente, las empresas deben focalizar sus esfuerzos en la implementación y mantenimiento de los procesos de innovación que permitan el avance y progreso de estas en el mercado.

La innovación, una mirada global

La innovación es un fenómeno de carácter mundial, ya que todos los sectores económicos le apuestan a un mercado cada vez más amplio e insatisfecho, en donde cada día hay productos que reemplazan otros. Desde un punto de vista más global, la innovación juega un papel fundamental en la competitividad de las

regiones, ya que tomándola como indicador, le da posicionamiento a los países, regiones, ciudades o bloques económicos.

La innovación debe ser un fenómeno que evidencie un desarrollo endógeno, en donde cada región potencializa conjuntamente las características en las que tiene mayor experiencia y también aquellas características que prometen ser grandes ventajas competitivas en un corto, mediano y largo plazo. Es por esto que se debe implantar una cultura de innovación. Teniendo en cuenta que la innovación es una tendencia actual, es importante adaptarla a las sociedades, específicamente por bloques económicos, ciudades o países. En Colombia, un claro ejemplo de esta implantación de la innovación por desarrollo endógeno es lo que nos muestra Medellín, siendo nominada y posteriormente galardonada como la ciudad más innovadora en un concurso promovido por el *Wall Street Journal*, el *Urban Land Institute* y *Citigroup*. Para nominar a las tres (3) ciudades mas innovadoras del mundo, se tuvieron en cuenta una serie de criterios como la cultura y calidad de vida, medio ambiente y uso del suelo, economía y clima para las inversiones, progreso y potencial, contexto político, educación y capital humano, tecnología e investigación, movilidad e infraestructura. Los anteriores criterios encierran la innovación en un contexto global, ya que miden desde el aspecto ambiental hasta el político, lo que hace que la revisión de estos indicadores indique veracidad en cuanto a los objetivos planteados para esto.

Tomando como referencia lo anterior, se puede decir que la innovación es tarea de todos, tanto de las empresas como de los ciudadanos, “-Es un logro y un histórico reconocimiento para nuestra institucionalidad y sobre todo, para nuestra gente -, enfatizó el alcalde de Medellín, Aníbal Gaviria Correa, durante la oficialización del anuncio que confirma que Medellín es la ciudad mas innovadora del mundo”. (Prensa Alcaldía de Medellín, 2013)

Actualmente, existe el *índice mundial de innovación*. “El índice mundial de innovación refleja, por una parte, la importancia fundamental que reviste la innovación como motor del crecimiento económico y la prosperidad y, por otra, la necesidad de adoptar una perspectiva horizontal amplia de la innovación, que pueda aplicarse tanto a las economías desarrolladas como a las economías incipientes, y que incluya indicadores mas detallados que los que miden tradicionalmente la innovación” (WIPO (World Intellectual Property Organization), INSEAD (The business school of the world), 2012).

Este índice evalúa aspectos como institucionalidad, recursos y capital humano, infraestructura, mercado, ambiente para los negocios, conocimiento, tecnología, y creatividad. De esta manera, se puede decir que la innovación es un aspecto que tiene mucha relevancia a nivel regional, ya que destaca el desarrollo endógeno de cada una de las regiones, además de esto, propicia y promueve la implementación de nuevas formas de innovación, dando evidencias de que la innovación y la calidad de vida de una región o país tienen una relación directa, entre más procesos de innovación mejor calidad de vida, es por esto que los procesos deben ser llevados a cabo por todas las partes que conforman estos bloques, ya que debe existir una integración y una sinergia que permita un equilibrio económico, político, social, entre otros, igualmente debe permitir un mejor desarrollo. De lo anterior se puede decir que si un proceso de innovación no contribuye a una mejora en el desarrollo de la región, entonces no es innovación.

Muchos entes hacen especulaciones acerca del futuro en la sociedad y en las organizaciones, sin darse cuenta que la manera más acertada de encarar el futuro es haciendo parte de él, no dejando las decisiones importantes al azar. En una economía global como la de la actualidad, en donde la calidad y los bajos costos ya no son un factor que evidencia competitividad, porque la mayoría de los mercados están en equilibrio con respecto a estos aspectos, se deben buscar

nuevas alternativas que generen un cambio significativo y atractivo, en un contexto empresarial y social, estos cambios deben estar completamente ligados a la creatividad, específicamente a la innovación, ya no se debe ofrecer lo que el cliente necesita, si no lo que desea, ya no es solo suplir una necesidad, en este momento se habla de mejorar las expectativas, de sorprender al cliente de manera constante y periódica. En un mundo como el de hoy, los clientes son tanto personas naturales como personas jurídicas, son instituciones, son inversiones extranjeras, son acuerdos entre países; todas las partes que estén inmersas en un intercambio son clientes. Por esta razón, las economías se deben dedicar exclusivamente a la innovación, ya que de esta se desprenden los demás aspectos.

La sociedad actual es regida por la lógica del cambio, en donde todos los bloques de una región o una economía deben estar en un cambio constante, deben estar dispuestos a definir constantemente nuevas maneras de realizar sus negocios, de construir nuevas aptitudes, de generar mercados nuevos, de establecer nuevos estándares, para sobrevivir en el tiempo y ser altamente competitivos, que es lo que exige un mercado global, todos estos cambios se deben adaptar a una política de innovación, esta política debe estar alineada con todos los procesos internos y externos de las empresas a nivel local, y de las instituciones a nivel regional, se debe convertir en una constante, en un proceso transversal a los otros, esta innovación debe intervenir no solo en los productos o servicios finales, sino también en el desarrollo diario que se lleva a cabo dentro de estas. Lo anterior se debe hacer a medida que se mueva la economía, a medida que se muevan los mercados, a medida que se mueva la política y la educación, a medida que se mueva el capital, todo esto se debe hacer a medida que se mueva el mundo.

BIBLIOGRAFIA

Consumer Insights. (2011). *Consumer Insights*. Obtenido de http://www.consumer-insights.com.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=128&Itemid=198

Ercilla, M. H. (2005). La educación científico-tecnológica desde los estudios de ciencia, tecnología, sociedad e innovación. *Tabula Rasa*, 295-311.

Fuentes, G. C. (Agosto 2009). Naturaleza y tendencias de la ciencia, tecnología e innovación (CTI) en América Latina y el Caribe: Un análisis crítico al modelo institucional colombiano. *Pensamiento & Gestión*, 256.

Gonzalez, M. L. (2011). Innovando en el tiempo: Caso Imusa. *Catedra de Innovacion Empresarial Jose Gutierrez Gomez, Universidad EAFIT*, 3.

Gonzalez, M. L. (2011). Innovando en el tiempo: Caso IMUSA. *Catedra de Innovacion Empresarial Jose Gutierrez Gomez. Universidad EAFIT*, 2.

Kelly, D. (18 de Febrero de 2011). *América economía*. Recuperado el 24 de Febrero de 2013, de <http://www.americaeconomia.com/economia-mercados/finanzas/global-entrepreneurship-monitor-colombia-es-el-octavo-pais-en-creacion-de>

LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA CÓMO VARIABLE DETERMINANTE EN LA COMPETITIVIDAD DE LOS PAÍSES. (s.f.). 31, 2012.

LEMA, E. J.-D. (Enero - Marzo 2012). Impacto de la innovación sobre el rendimiento de la mipyme: un estudio empírico en Colombia. *Estudios gerenciales*, 22, 23.

Mónica Garcíó-Ochoa Mayor, N. B. (31, 2012). LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA CÓMO VARIABLE DETERMINANTE EN LA COMPETITIVIDAD DE LOS PAÍSES. *REVISTA DE ECONOMÍA MUNDIAL*, 137-166.

Odebrecht, N. (2011). *Sobrevivir, crecer y perpetuar. Tecnología empresarial Odebrecht*.

Porter, M. (6 de Noviembre de 2012). *Integrarse - Integración Centroamericana para la Responsabilidad Social Empresarial*. Recuperado el 24 de Febrero de 2013, de <http://www.integrarse.org/noticias/15-honduras>

Prensa Alcaldía de Medellín. (01 de 03 de 2013). *Medellín* . Obtenido de <http://www.medellin.gov.co/irj/portal/ciudadanos?NavigationTarget=navurl://c1067d0cc27367bef7ca0d1d7990d012>

Riascos, S. C. (2011). *La participacion de las TIC en la innovacion empresarial*. Cali, Colombia .

WIPO (World Intellectual Property Organization), INSEAD (The business school of the world). (2012). Indice mundial de innovacion 2012. *Indice mundial de innovacion 2012*.