

INNOVACION TECNOLOGICA

Lucas Alberto Perfumo ¹ y Eduardo Roberto Fernández ²

¹ U.B.A.; Facultad de Ingeniería; Departamento de Ingeniería Mecánica
Avenida Paseo Colón 850; C1063ACV – Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina. - e-mail: lucasperfumo@hotmail.com

² Cámara Argentina de Inventores Profesionales (CAIP), y Foro Argentino de Inventores (FAI).
Ciudad de la Paz 394; C1426 – Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina. – e-mail: edufez@yahoo.com.ar

RESUMEN

Por lo general, en la enseñanza de las ingenierías no se ha tenido presente la *innovación*, un tema fundamental para el crecimiento socio-económico de nuestros tiempos. Con *innovación* nos referimos a la capacidad de desarrollar e introducir algo “nuevo” en el mercado, y hacer posible su utilización. El presente trabajo, intenta presentar a las autoridades de todas las universidades un lineamiento esencial para la formación de futuras generaciones de ingenieros y todos aquellos profesionales involucrados con el desarrollo tecnológico. Considerar entonces la necesidad de incorporar dentro de la *currícula* de las carreras de Ingeniería la enseñanza de temas relacionados con la Innovación Tecnológica.

Si deseamos un crecimiento sustentable en el contexto económico mundial del siglo XXI, todos los graduados y profesionales de las ingenierías deben conocer y manejar conceptos fundamentales relacionados con la Innovación Tecnológica y la Gestión de la Innovación. Desarrollar la capacidad de identificar los productos o procesos tecnológicos que agregan valor en las cadenas productivas, pudiendo gestionar y manejar la toma de decisiones en función de un marco legal, económico, tecnológico y práctico para finalmente introducir dichos productos o procesos en el mercado o realizar su implementación inmediata dentro de la empresa.

Como propuesta se presentará un temario concreto para poner foco en los temas esenciales a tratar en la formación de las futuras generaciones de ingenieros: *Concepto de Innovación y Gestión de la Innovación, Productos Tecnológicos, Propiedad Intelectual, Propiedad Industrial, Ley de Patentes, Contexto Nacional y Regional, Innovación en la Empresa, Departamentos de Investigación y Desarrollo (I&D), Empresas de Base Tecnológica y Transferencia de Tecnología.*

Todos los países desarrollados del mundo han crecido en las últimas décadas principalmente gracias a la capacidad de innovación que han desarrollado. Argentina necesita renovar su estado del arte y técnicas para poder innovar en forma productiva, eficiente y global.

Palabras Claves: *Innovación, Gestión de la innovación y Tecnología.*

1. INTRODUCCIÓN

El mundo está adaptándose en un movimiento constante a un vertiginoso cambio. La capacidad de adaptación a esos cambios es la clave del progreso.

Hace una par de siglos atrás el hombre se encontraba en plena revolución industrial y hubo quienes lograron adaptarse a aquellos cambios y pasar de simples países agricultores y artesanales a los países industrializados; hoy la realidad de nuestro mundo nos propone una sociedad post-industrial, inmersa en la era de la información y la comunicación con una economía ágil y con especial valor en la alta tecnología y la capacidad de innovación. Son prueba de esto los países más desarrollados, donde el crecimiento económico ya no depende ni de la situación geográfica de una Nación, su extensión o sus recursos naturales. Sirva para esto como ejemplo, Finlandia, Suecia, Japón, etc.

El éxito económico de hoy tiene su base en la posición en la que se encuentre el producto en la cadena de valor; pero desarrollar los productos en base a nuevas tecnologías no alcanza, es necesario lograr que aquellas tecnologías lleguen a ser producidas y comercializadas. Hoy en día las posibilidades de conocimiento son casi infinitas, pero la clave está en poder gestionar los procesos de innovación en los desarrollos alcanzados.

Por el presente trabajo intentamos acercar al público un concepto diferente de generación de riqueza y de valor donde la creatividad y la capacidad innovadora juega un rol principal.

2. INNOVACIÓN

Habitualmente se asocia a la palabra innovación, con los conceptos de nuevo o cambio y otras veces se utiliza como sinónimo de invento o avance tecnológico / científico.

Además, la palabra "innovación", se utiliza en los más variados ámbitos legales y sociales, con características y acepciones diferentes, no siempre acertadas. Por tal motivo, cabe destacar que el sentido pleno de la palabra "innovación", es el de "introducción de lo nuevo" [1], es decir, el resultado práctico de introducir un cambio en un sistema, en un proceso, o en un procedimiento, y que ese cambio sea aceptado, utilizado y valorado por la sociedad.

La "innovación", también puede ser considerada como la incorporación de un invento al sistema productivo y de comercialización. Otro error habitual es creer que la "innovación" es un proceso de gestión, cuando en realidad es "un resultado práctico de una gestión continua" [1], que se instala en un sistema de creencias, usos y costumbres, adquiriendo un valor de intercambio. En ese sentido, también queda claro que puede haber "innovaciones sociales" e "innovaciones tecnológicas"[1]. Los procedimientos que orientan, y hacen posible la "innovación", son tratados y sistematizados por una disciplina llamada "Gestión de la Innovación". Es muy importante advertir además, que en una sociedad puede haber ciencia, tecnología, industria y actividad inventiva, y sin embargo puede no haber "innovación", si es que los resultados de dichas disciplinas no llegan y se instalan en el mercado de consumidores y usuarios. Según el pensamiento de Peter Drucker [1], debemos tener presente que: "la

prueba de una innovación, no es su novedad ni su contenido científico, ni el ingenio de la idea, sino su éxito en el mercado”.

2.1. Innovación Tecnológica

Es evidente en este punto resaltar algunas diferencias entre innovación en general y aquella de carácter tecnológico. En un breve esbozo intentemos definir “tecnología”. La Tecnología se refiere en su raíz griega a: “*saber hacer*” [2]. Frente a un análisis más concreto y objetivo entendemos tecnología como aquellas aplicaciones del conocimiento que resuelven situaciones concretas en el ámbito de lo material mientras que en una perspectiva más general resulta en un conocimiento específico de los métodos y procedimientos para obtener dichos resultados, hoy conocido en algunos aspectos como “*Know-How*”. Quien sabe como se hacen las cosas, tiene la tecnología para ello.

3. GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN

La ingeniería de gestión, como disciplina de manejo empresarial, que hace posible lograr un resultado llamado “innovación”, es la “Gestión de la Innovación”. Esta disciplina está orientada hacia la detección temprana de problemas en los mercados y en las industrias; y hacia la implementación de estrategias que permitan el desarrollo de nuevos productos, procesos, sistemas y servicios. El instrumento estratégico que utiliza es la Investigación y Desarrollo (I+D), basado en el Sistema Internacional de Patentes de Invención, los Derechos de Propiedad Intelectual, y la elaboración de un adecuado Plan de Negocio; “la clave está en anticiparse” [1]. En los países más avanzados del mundo, existen organismos llamados “Centros de Innovación”, que tienen como objetivo principal vincular a los inventores (como fuente de nuevos proyectos tecnológicos, de relevancia económica), con los sectores sociales que representan a la inversión y la producción. De este modo se generan nuevas empresas de base tecnológica, de forma planificada y sistemática, a través de la práctica activa de la “Gestión de la Innovación”. Citando nuevamente a Peter Drucker [1], recordamos que: “La Gestión de la Innovación es un instrumento específico del empresario innovador, a través de la acción de dotar de un nuevo valor a los recursos ya existentes, y con una nueva capacidad de producir riqueza, es decir que la Gestión de la Innovación crea un recurso”.

3.1 El contexto socio-cultural para la innovación

“La mejor forma de predecir el futuro es creándolo” (Peter Drucker [1])

La idea de futuro está íntimamente relacionada con la idea de progreso y desarrollo, como resultado de un proceso que muchas veces está más enraizado en las esperanzas y las opiniones particulares, que en la planificación sistemática y la gestión profesional.

Los conceptos de futuro, de progreso y desarrollo, son básicamente un conjunto de convicciones e intereses que se tejen continuamente en el presente, y que tienen como

instrumento de acción a la creatividad, a la iniciativa emprendedora, a la planificación y al trabajo intensivo. Pero el objetivo de esa visión suele perderse de vista, o suele diluirse cuando el ambiente institucional, cultural y económico financiero en el que se mueven los emprendedores, se torna hostil o indiferente. Existe en nuestro país una marcada confusión conceptual relacionada con el significado acabado y profundo de la tecnología, la ciencia, la gestión de las empresas, la vinculación potencial entre academia, ciencia, empresa, y la innovación. Circunstancia ésta que impide percibir que la “Gestión de la Innovación”, es la “*vía regia*” para el progreso y desarrollo sostenido de las sociedades modernas. Dicha dificultad conceptual no sólo se da en los medios de comunicación y en el público en general, en donde sería bastante excusable, sino que se da principalmente en el nivel académico, político y empresarial. Ni las universidades ni los funcionarios públicos ni el sector empresarial, han analizado, comprendido y planificado el potencial de las PyMEs de base tecnológica desde la perspectiva de la “Gestión de la Innovación”. Este entorno de escaso apego al verdadero significado e implicancias de la “Gestión de la Innovación”, y de completa indiferencia a las experiencias exitosas a nivel mundial en esta área, no hacen más que vaciar de contenido y significado a los proyectos y discursos que se han lanzado y aún se lanzan, sobre el tema de las PyMEs de base tecnológica. En países como Canadá, Finlandia, Suecia, Corea, en incluso en Italia y España, más cercanos a nuestra identidad cultural, las PyMEs de base tecnológica, son alentadas, capacitadas, apoyadas y promovidas, como una forma efectiva y genuina de generar fuentes de empleo y productos con capacidad exportadora.

El marco conceptual e institucional para dicho apoyo gira en torno a “Centros Nacionales de Innovación”, en donde se entiende y se declara que la innovación es “*la introducción exitosa de un nuevo producto en el mercado*”[1], sin ninguna otra acepción o interpretación peregrina. En dichos centros, los inventores independientes, emprendedores tecnológicos, técnicos, científicos, empresarios, inversores de riesgo, estudiantes y público en general, encuentran el ámbito y la oportunidad de interactuar y vincularse exitosamente para inventar, desarrollar y comercializar nuevos productos a escala local y global.

Lo que queda mayoritariamente excluido o ignorado de las PyMEs de base tecnológica, es el aspecto potencialmente más interesante y productivo, que en los países desarrollados este es el sector de mayor crecimiento y el que más beneficios económicos produce. Este tipo de PyMEs generan productos que son exportados a los principales mercados mundiales, y están protegidos por marcas, modelos y diseños industriales, y principalmente por patentes de invención. Como ya se ha mencionado, la innovación no es solamente “lo nuevo”, como erróneamente se cree, sino “*la introducción exitosa de un nuevo producto en el mercado*”, y para que esto se verifique y se logren resultados positivos, resulta imperioso promover el ejercicio profesional y sistemático de la “*Gestión de la Innovación*”, disciplina que cada vez más tendrá un papel protagónico en el mundo futuro, y del cual la Argentina no debería estar ajena, si se desea tener éxito como sociedad en todos los niveles. Una vez que nuestros dirigentes,

empresarios, el sector académico, y los formadores de opinión pública, comprendan el verdadero valor y significado de la innovación, la misma se convertirá en uno de los objetivos estratégicos nacionales; aun así estaríamos decenas de años por detrás respecto a países que hoy forman parte del “primer mundo” gracias a que concibieron esta realidad décadas atrás (el ejemplo más significativo de esto es sin duda Finlandia). Y una vez alcanzado el rango de “*meta nacional*”, el próximo paso será la planificación, organización y puesta en actividad de un “*Centro Nacional de Innovación*”, capaz de coordinar y promover las actividades relacionados con las PyMEs de base tecnológica, de esto se trata en definitiva la “*Gestión de la Innovación*”. Llegados a este punto, cualquier emprendedor, funcionario o empresario comprenderá la importancia y el potencial de la Gestión de la Innovación y su impacto directo en el sistema productivo de un país.

3.1.1 Centro de Innovación

Estudio de un caso: INNOPOLI Technology Centre (Espoo, Finlandia)

La fundación: *Foundation for Finnish Inventions* [3], fundada en 1971, actualmente funciona en el centro tecnológico y tiene como objetivo el desarrollo de inventos locales provenientes de inventores independientes, emprendedores o investigadores, para transformarlos en productos en el mercado (Innovación).

Tabla 1 Foundation For Finnish Inventions.

Acciones	Clientes	[%]		
Consultas:	160000	100%		
Evaluación detallada:	17000	10,6%	100%	
Apoyo Financiero:	2200	1,4%	13%	100%
Productos en el Mercado:	550	0,3%	3%	25%

Fuente: (High Tech Finland, 2000 - The Finnish Academies of Technology) [3]

El proceso de innovación planteado por la Fundación es el siguiente:

- (1) Consultas y Evaluación; (2) Apoyo y Financiamiento; (3) Marketing; (4) Networking para la Comercialización y Formación de la Empresa Naciente.

El objetivo central es crear, desarrollar e internacionalizar nuevas compañías de Alta Tecnología. Todo comienza con una idea genuina, continua con una apropiada gestión de la innovación concluyendo en la generación de empresas e impactando esto directamente en la sociedad en forma de una innovación. Actualmente hay más de 140 empresas operando en el espacio de oficinas del Centro Tecnológico *Innopoli*; en un marco de cooperación y networking refinado por la experiencia. *Innopoli* funciona como un comercializador y generador de empresas basadas en el conocimiento y la investigación. Su especialización es conocer y

apoyar los primeros pasos de un emprendimiento de base tecnológica. “Los inventos y la innovación ocupan una posición vital en Finlandia en términos de competitividad. La Innovación no solo beneficia al inventor o emprendedor sino también a las empresas, los accionistas, socios, el Estado y todos los distritos como así también a los consumidores finales. Es por esta razón que toda la inversión para lograr la Gestión de la Innovación continuará ampliamente” [3]. En el año 2000 un mensaje alentador del Primer Ministro de la República de Finlandia, Mr. Paavo Lipponen, afirma esta decisión estratégica que lleva un proceso de evolución de más de veinte años; “el gobierno y los líderes económicos en Finlandia se han propuesto un objetivo común al incrementar la cantidad de dinero invertida en Investigación y Desarrollo en proporción al PBI, donde en menos de una década evolucionó del 1,2% al 3% del PBI. Hoy en día Finlandia es una de las naciones líderes a nivel internacional. Gracias a esta decisión estratégica las industrias tradicionales han prosperado en base a la información, comunicación y la tecnología” [3]. En pocas palabras cambiaron la estrategia de un país agrario y productor de materias primas a una industria de alta tecnología con centro en la innovación: lograr desarrollar productos genuinos y ser capaces de introducirlos en los mercados. La característica fundamental en estos países es que todo el Estado está involucrado en el proceso de la innovación. En sus propias palabras: “*En la práctica, todo Finlandés tiene algo que hacer en el proceso de innovación*” [3]; “*en Finlandia siendo cinco millones de Finlandeses, somos cinco millones de inventores*” [3]. “*Viendo en el tiempo, es fácil mostrar que es más importante el efecto de los inventos en la sociedad que los inventos en sí*” [3].

3.1.2 Universidades. ¿Ciencia ó tecnología?

Siendo un ámbito ampliamente conocido por nosotros, trataremos este tema muy brevemente. Cabe destacar cual es la participación de las Universidades y los Centros de Investigación en la matriz de innovación tecnológica. En otros contextos internacionales encontramos una relación muy estrecha entre la investigación y su aplicación tecnológica, mientras que tal vez localmente existe una vaga relación entre la investigación y su implementación exitosa. Dejamos en claro la destacada importancia del desarrollo científico ante la posibilidad de una investigación libre de los mercados; pero además destaquemos también que dentro de los resultados ya obtenidos existe un enorme potencial para desarrollar productos y aplicaciones tecnológicas de gran importancia. Lograr articular el trabajos de investigación a la aplicación industrial con una conveniente gestión de la innovación lograremos innovar.

3.1.3 Los Inventores Profesionales

Existe un recurso social poco percibido y valorado en nuestro país, y es el servicio que pueden prestar los inventores profesionales independientes, una fuente no convencional de proyectos

capaces de generar el desarrollo de PyMEs de base tecnológica. En tal sentido, es poco conocido el hecho histórico que la Argentina es el país número catorce a nivel mundial, en relación al número de inventores independientes, el número de patentes locales y la cantidad total de habitantes. Esto coloca a nuestro país en el primer puesto en América latina y por encima de muchos países importantes, como por ejemplo España, Italia, Bélgica, Austria, Canadá y Australia. Por otro lado cabe recordar que nuestro país es el único país en toda Ibero América, que ha generado históricamente a inventores e inventos de prestigio internacional, como Raúl Pateras de Pescara, el inventor del primer helicóptero eficiente en la historia de la aviación mundial, Juan Vucetich, el inventor del “Sistema Dactiloscópico argentino para la identificación de personas”, Enrique Fichochietto, el inventor de más de 200 instrumentos quirúrgicos aún en uso en todo el mundo, y el emblemático Ladislao José Biro, el inventor del bolígrafo, y el primer inventor-industrial exitoso en el hemisferio Sur. Pero es también necesario destacar que, pese a esta larga tradición histórica de inventores independientes de “clase mundial”, tanto los funcionarios públicos, como el sector académico y el sector empresario de nuestro país, nunca han percibido a la comunidad de inventores independientes como un recurso potencial, capaz de generar PyMEs de base tecnológica, con claras ventajas competitivas para generar productos exportables.

3.1.4 Gestión empresaria

No todos los profesionales, en especial en las ingenierías deben ser ni empresarios ni innovadores. Pero resulta fundamental que todos tengan un conocimiento acabado de estos aspectos, siendo fundamentales para el desarrollo de las industrias y la sociedad en estos tiempos. Retomando el ejemplo Finlandés, ellos en sus centros de innovación promueven un programa llamado SPINNO, donde las nuevas empresas son evaluadas y reciben un apoyo constante hasta alcanzar competitividad en los mercados; “se recomienda el mejor camino en la implementación de la tecnología desarrollada y se concluye con el desarrollo preciso de un *Plan de Negocios* para la implementación” [3]. En Argentina existen ciertas posibilidades pero aun no están completamente articuladas; un claro ejemplo para el desarrollo de las empresas nacientes lo presenta por ejemplo la Escuela de Negocios del IAE (Instituto Argentino de la Empresa), con su programa NAVES (Nuevas Aventuras Empresariales); pero aun no es suficiente ya que la verdadera raíz del desarrollo tecnológico está en las mentes creativas y justamente en la capacidad de desarrollo.

3.1.5 El Pensamiento Inventivo

La creatividad en el ser humano puede calificarse como propio en su naturaleza. Siempre existió en el hombre una particularidad en resolver los problemas de orden cotidiano con el fin de mejorar la calidad de vida. Objetivamente resolvemos los problemas para vivir mejor y mejorar la calidad de vida de la sociedad en su conjunto. La llave del desarrollo en nuestros

días reside en la capacidad de desarrollar productos de alto valor agregado e innovar con ellos en los mercados globales. Un punto a destacar en esto es justamente la capacidad en la generación de nuevas ideas y desarrollos, que consideramos basado en el Pensamiento Inventivo de las personas que lo ejecutan. Brevemente con esto nos referimos a la capacidad de ampliar nuestras perspectivas e incorporar variadas tecnologías para producir nuevos avances y cambios sustanciales en los procesos, la implementación y los productos en sí. Nuestra experiencia nos ha demostrado que existe la posibilidad de desarrollar, ejercitar e implementar el Pensamiento Inventivo para el proceso de innovación. En palabras de Jorge Ponte: "la innovación es creatividad aplicada"[4].

4. PRODUCTO Y VALOR

Hemos hablado de la importancia estratégica de identificar las diferentes posiciones dentro de la cadena de valor; el valor agregado a los productos por desarrollo amplía la brecha entre los países desarrollados y aquellos en vías de desarrollo. Es pertinente lograr identificar las oportunidades y poder proyectar el uso del conocimiento reflejado en un desarrollo tecnológico y paralelamente el uso de esos desarrollos en la capacidad de innovación en el mercado internacional.

4.1. Características de un producto exitoso

Un nuevo producto exitoso, generado y administrado según los criterios de la Gestión de la Innovación, en general, tiene muy poco que ver con la naturaleza técnica del producto, pero sí mucho que ver con el vigor y profesionalismo con que el producto es comercializado. Al iniciar un proceso de Gestión de la Innovación, todo inventor debería responder satisfactoriamente a cinco preguntas, antes de presentar sus proyectos inventivos a potenciales clientes, inversores, fabricantes o socios.

(1) ¿Realmente funciona?; (2) ¿Es único? ¿Es patentable?; (3) ¿Existe realmente un mercado? (4) ¿Cuáles son los costos de fabricación?; (5) ¿Se está preparado y dispuesto para realizar un trato con los inversores, socios o fabricantes? y ¿Existe un Plan de Negocios?

5. PROPIEDAD INTELECTUAL

La Propiedad Intelectual es una de las herramientas fundamentales en nuestra era post-industrial de alta tecnología y entorno a un ambiente de información y comunicaciones. Ya veíamos claramente en el ejemplo Finlandés que no destaca quien posea ventajas geográficas, climáticas, de recursos naturales ni siquiera estructuras industriales desarrolladas sino quien logre explotar su genuino arte de innovar con la implementación de los desarrollos tecnológicos producto de la sociedad pensante, los centros de investigación y las universidades. La Propiedad Intelectual abarca en forma amplia toda creación intelectual por parte de la sociedad, sea esto en las artes, la cultura y por supuesto la ciencia y la tecnología.

5.1. Propiedad Industrial

Dentro de la Propiedad Intelectual se destaca para los desarrollos de orden tecnológico la Propiedad Industrial. Surgen aquí las Patentes de invención (territorial y perecedera) para proteger el desarrollo intelectual en la tecnología. Debemos recordar que una Invención es la solución a un problema técnico; esta solución o invento debe cumplir, para obtener una patente, con las características de: Novedad Absoluta (no debe ser conocido en el estado de la técnica), Altura inventiva (siempre que el resultado no se deduzca de forma evidente) y Aplicación industrial (capaz de ser reproducible). Según nuestra Ley de Patentes (Ley 24.481): Art.4 - Serán patentables las invenciones de productos o procedimientos, siempre que “sean nuevas, entrañen una actividad inventiva y sean susceptibles de aplicación industrial” [5]. En el marco de la Propiedad Industrial es importante identificar cual es el estado del arte en ciencia y tecnología resultando en una exhaustiva búsqueda de antecedentes para encontrarnos en primera línea en los desarrollos presentes.

6. EL FUTURO, ES HOY Y AHORA. ¿Cuál es la propuesta?

Creemos de vital importancia para el sistema productivo de nuestro país y en especial para el desarrollo social de nuestra nación la implementación de un Sistema Nacional de Innovación donde inicialmente proponemos la difusión de los mecanismos conocidos para la innovación y la formación de futuras generaciones aptas para tal fin. A partir de este breve análisis es preciso resaltar la importancia del manejo de conceptos muy claros y precisos sobre la tecnología, la ciencia y la innovación, a partir de los cuales planificar las acciones que hagan posible los mejores resultados prácticos.

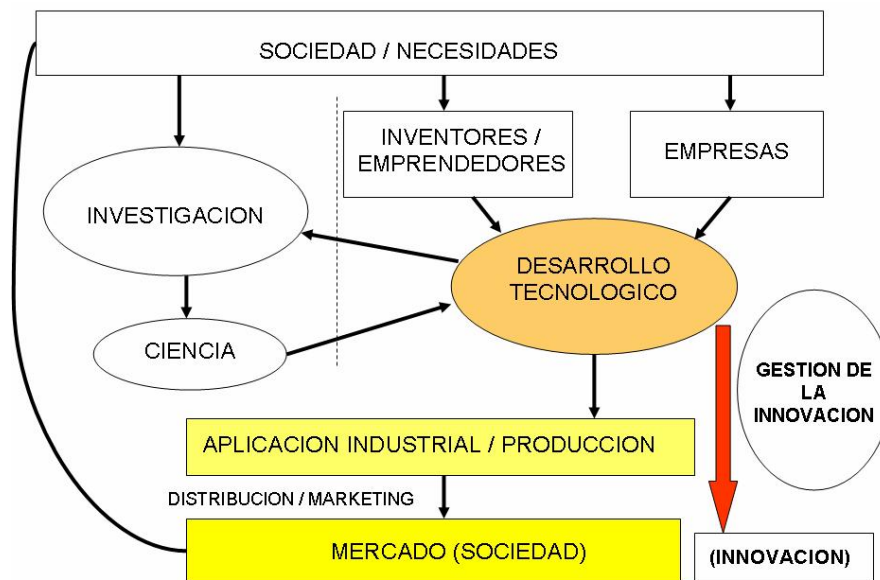


Figura 1 Proceso de innovación.

A continuación hacemos referencia a un posible temario a tratar: (1) Concepto de Innovación; (2) Productos Tecnológicos; (3) Propiedad Intelectual; (4) Propiedad Industrial; (5) Ley de Patentes y Patentes de Invención; (6) Gestión de la Innovación; (7) Contexto Nacional y Regional; (8) Centros de Innovación; (9) Universidad, Ciencia y Tecnología; (10) Innovación en la Empresa; (11) Departamentos de Investigación y Desarrollo; (12) Empresas de Base Tecnológica; (13) Transferencia de Tecnología; etc.

7. CONCLUSIONES

Las producciones creativas en la humanidad a lo largo del tiempo nos han traído hasta una realidad llena de oportunidades. Pero hoy ya no se destaca el más fuerte sino el más inteligente; tampoco el más rico frente a quien tenga mayor capacidad para generar riqueza en forma genuina. Es por esta razón que resulta fundamental introducir en el sistema de formación profesional conocimientos específicos sobre innovación tecnológica y gestión de la innovación, cuya llave nos llevará al límite de lo desconocido pudiendo alcanzar situaciones tecnológicas y sociales aun inimaginables. La implementación de un Sistema Nacional de Innovación nos permitirá explotar el inagotable recurso de nuestra mayor riqueza que son los individuos. Para tal fin es crucial un trabajo conjunto, con continuidad y apuntando constantemente a un mercado global de posibilidades. No alcanza con la investigación científica, es necesario innovar. El estímulo de las nuevas generaciones, la formación, capacitación y las estructuras adecuadas para la innovación brindarán un futuro prometedor para el desarrollo científico, tecnológico y social.

4. REFERENCIAS

- [1] – Peter F. Drucker. “*La innovación y el empresariado innovador. La práctica y los principios*”. Editorial Sudamericana. Buenos Aires – Argentina, 1986.
- [2] – Joan Corominas. “*Breve diccionario etimológico de la lengua Castellana*”. España, 2003.
- [3] – The Finnish Academies of Technology. “*High Tech Finland, 2000*”. Finlandia, 2000.
- [4] – Jorge Ponte. Módulo I.C - ‘*Creatividad e innovación*’. 1996.
- [5] - Ley 24.481 (modificada por la Ley 24.572 T.O. 1996 - B.O. 22/3/96; Ley 25.859): Art.4

Agradecimientos

Los autores de este trabajo desean agradecer a la Sra. Mariana Biro, Presidenta de la FB (*Fundación Biro – Inventiva y Educación*), por su apoyo a todos los inventores profesionales independientes de nuestro país, a través de las actividades organizadas o patrocinadas por su fundación. Además hacemos extensivo nuestro agradecimiento a la EAI (*Escuela Argentina De Inventores*), al FAI (*Foro Argentino De Inventores*), y a la CAIP (*Cámara Argentina De Inventores Profesionales*), por los programas de capacitación profesional para promover la práctica responsable de la actividad inventiva.