

Universidad de Costa Rica
Sede Rodrigo Facio
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Industrial

II0201 Introducción a la Ingeniería Industrial

Examen Corto 3
Emprendedor, creatividad e innovación
Análisis de dos videos y un artículo

Docente
Jeffrey Dimarco Fernández

Estudiante
Diego Pereira Espinoza B85938

Abril, 2022

ÍNDICE

1. Videos: emprendedor e innovación.....	1
2. Artículo: creatividad en la innovación	3
3. Referencias bibliográficas.....	5

1. Videos: emprendedor e innovación

Un *emprendedor* no necesariamente es aquella persona que logra identificar necesidades de consumo en la sociedad, y decide organizar sus recursos para invertir en la creación de empresas. El emprendedor también posee habilidades que incluyen más actitudes que aptitudes, y en su perfil se pueden distinguir algunas características básicas como:

- **Pasión:** motivación que ayuda a lograr sueños.
- **Visión:** meta clara, definida, y planeada para alcanzar resultados.
- **Determinación y coraje:** capacidad de identificar y corregir problemas por medio de la toma de decisiones.
- **Creatividad e innovación:** no imita, sino que tiene imaginación para aportar ideas nuevas.
- **Trabajo en equipo:** líder nato que contagia de energía a los trabajadores.
- **Autoestima:** optimista y seguro de sí mismo, cree en sus ideas y se mantiene positivo siempre.

La *innovación* es el motor de crecimiento y sostenibilidad más poderoso que tiene una sociedad, y la forma más efectiva de mejorar las condiciones socioeconómicas de la población en general, ya que la *innovación* también permite mejorar los mecanismos que generan alimentos para millones de personas, contribuyendo a aumentar las expectativas de vida.

Logros como los viajes al espacio de astronautas, o los medios que permiten la comunicación de dispositivos móviles entre personas de cualquier parte del mundo son ejemplos de *innovación*. Una *innovación* ocurre cuando una idea nueva surge y se desarrolla para generar valor medible. La *innovación* no sólo requiere de una idea sino de llevarla a cabo, de transformar la realidad e incorporarla en la vida cotidiana para el beneficio de muchas personas.

Peter Drucker, un gurú de la administración, dijo que “*la innovación no tiene valor por su novedad, contenido científico o ingenio de la idea, sino por su éxito en el mercado*”. La *innovación* ocurre cuando un *emprendedor* crea un nuevo producto, otras áreas de negocio en empresas existentes, o empresas completamente nuevas, lo que beneficia a muchas personas y genera nuevos puestos de trabajo, además de pagar impuestos. No basta con ser el dueño de una patente, requiere de la comercialización para que una idea sea considerada como *innovación*.

Thomas A. Edison, inventor reconocido hace más de 100 años, en aquel entonces dijo: “*no quiero inventar nada que no se pueda vender*”. Se puede ser inventor, pero no siempre innovador, ya que los beneficios tienen que llegar a todos para poder lograrlo.

La *innovación* puede nacer en universidades o centro de investigación, y mediante la solución a grandes problemas, la *innovación* puede generar grandes oportunidades en otros mercados, no solamente en el área de salud como farmacéuticas y hospitales, sino también en otras áreas que puedan beneficiar a todos en la sociedad, como en la agricultura, ganadería, plantas de producción, etc.

La *innovación* puede ser generada por cualquier persona, empresa u organización, sea privada o pública, permitiendo que, con un mismo presupuesto las entidades alcancen un mayor efecto social, como por ejemplo, la atención a mayor cantidad de pacientes enfermos, la construcción de mayor cantidad de casas, la pavimentación de mayor cantidad de carreteras, entre otros servicios, ya que la *innovación* no está limitada únicamente a productos, también puede ocurrir con la mejora de procesos, o modelos de negocio, con los cuales se puede generar mucho más impacto social.

En un proceso de *innovación* pueden participar muchas personas capacitadas profesionalmente, como científicos, inventores, diseñadores, abogados, ingenieros, entre muchas más, quienes son las personas generadoras de ideas y conceptos, a partir de las cuales, alguien más se puede convertir en *innovador* con el hecho de no sólo recogerla sino también encontrarle una aplicación útil en la vida.

La *innovación* abierta es más poderosa cuando rompe barreras y la efectúan personas de diferentes organizaciones, nacionales o internacionales, sin importar razas, países o estratos sociales, logrando concretar grandes cambios sustentada en la *diversidad* y la *inteligencia colectiva*.

Un *innovador* requiere combinar muchos conocimientos y habilidades, no sólo ciencia y tecnología (sistema generador de ideas), sino también mercados, ventas, logística, finanzas, entre muchas otras. Cuando nace una idea, es necesario investigar en todas partes para estar seguro de que realmente sea nueva, y que tan innovadora pueda llegar a ser para tener más impacto en el mercado, y generar ventaja competitiva frente a la competencia existente.

Entonces, para fortalecer la *innovación* en una región es necesario fortalecer también el sistema generador de ideas que vendría a ser el campo de ciencia y tecnología en la región, encargado de generar nuevo conocimiento, ingrediente indispensable para la *innovación* capaz de generar bienestar social.

Esko Aho, expresidente de Finlandia, resumió como se relaciona la innovación con la ciencia y tecnología, definiendo primero *investigación científica* como inversión de dinero para generar conocimiento, y luego *innovación* como conocimiento transformado de nuevo en dinero, lo cual genera bienestar para la sociedad, y se puede traducir en educación, tecnología, desarrollo, seguridad, recreación, entre otros aspectos de bienestar social.

La *investigación científica* puede tener como punto de partida los problemas sociales encontrados, y la *innovación* puede generar nuevas oportunidades empresariales que produzcan soluciones autosostenibles para dichos problemas, y cubran con sus beneficios a muchas más personas.

Entonces, las prioridades de los sistemas de *innovación* deben ser los problemas sociales, pues a partir de ellos es que se pueden lograr verdaderas transformaciones socioeconómicas. Lo más importante es generar soluciones propias, evitando que otros lucren con nuestros problemas.

La *innovación* debe ser el mayor generador de *equidad social*, y productor de bienestar más grande de cualquier sistema socioeconómico, como, por ejemplo, crear nuevos empleos y provocar en las personas jóvenes una visión más optimista del futuro, lo que también motiva a los emprendedores.

La *innovación* debe ser medible, entre mayor sea la transformación de la realidad mayor será el impacto de la *innovación*. De la misma forma, mayor debe ser la inversión en ciencia y tecnología orientada a generar *innovación*.

Es sabido que, los países más desarrollados, con mayores condiciones de vida para sus ciudadanos, invierten en ciencia y tecnología unas cinco a diez veces más que los subdesarrollados, por lo que se requiere una unión regional y de las organizaciones con el fin de lograr mayores avances de *innovación* y bienestar social, que contribuyan a mejorar el futuro de la sociedad.

2. Artículo: creatividad en la innovación

La *innovación* como estrategia está adquiriendo importancia en un mundo globalizado y competitivo, de rápidos cambios tecnológicos, y ciclos de vida cada vez más cortos. Sin embargo, es preocupante que la inversión del sector público respecto al sector privado en el campo de Investigación y Desarrollo (I+D) ha disminuido, lo que afecta la competitividad de la economía del país. (Moreno, 2014)

El fracaso en el desarrollo de nuevos productos es aún muy elevado con cifras cercanas al 60%, según estudios realizados por la Universidad de Murcia, España, lo cual se puede deber a varios factores entre los que se encuentra la *creatividad*, necesaria para la *innovación* y supervivencia de las empresas.

La *creatividad* es un factor importante, sin embargo, no debe afectar el objetivo principal de la *innovación* que es dar solución a problemas sociales, y llegar a todos para un mayor beneficio de la sociedad. Y precisamente uno de los problemas encontrados es que tanto empresarios como académicos suelen utilizar los términos de *creatividad* e *innovación* indistintamente.

La *innovación* se ha estudiado en campos como la ingeniería, administración, economía e incluso sociología, sin embargo, la *creatividad* proviene del ámbito de la psicología. La *creatividad* produce ideas novedosas, mientras que la *innovación* es la implementación exitosa de dichas ideas, por lo que, si una idea fracasa en el mercado, se dice que la idea no es innovadora. Así, la *creatividad* es más individual mientras que la *innovación* requiere un nivel organizacional.

Si bien *creatividad* e *innovación* son conceptos diferentes, van de la mano tanto al inicio como durante el desarrollo de nuevos productos o servicios, influyendo en los distintos procesos de la organización, por tanto, la *innovación* puede ser enriquecida por la contribución de la *creatividad* al desarrollo e implementación de ideas novedosas. Por tanto, en el artículo se estudia el efecto que tiene la *creatividad* sobre el resultado en el desarrollo de nuevos productos, abordando cuatro niveles diferentes: individual, de equipo, organizacional, y de resultado del nuevo producto.

Algunos autores afirman que, a nivel de *ingeniería* la creatividad mediante generación de ideas es una condición necesaria pero no suficiente para la innovación. A nivel de *administración*, la creatividad es un concepto nuevo que genera la idea de que cualquier decisión sobre procesos, organizaciones, productos, etc., debe ser creativa y novedosa. A nivel de *equipo*, la creatividad se identifica con un grupo emprendedor que utiliza su poder para reconocer oportunidades, y mejorar el uso de los recursos. A nivel de *producto*, la creatividad se define como el grado en que el producto se percibe como único y diferente respecto de los competidores.

La *innovación* requiere el éxito de mercado, pero una condición previa es el éxito operativo o táctico, sin embargo, ¿cómo es que se puede medir el éxito, y qué indicadores utilizar? La perspectiva interna que valora el esfuerzo del proceso de desarrollo se centra en medidas de calidad, grado de novedad y ventaja competitiva que pueda generar la empresa, mientras que la perspectiva externa como el marketing se centra en las relaciones de la empresa con el mercado, y mide resultados en ventas, satisfacción de los consumidores, rentabilidad y cuota del mercado. Aunque ambas perspectivas son valiosas, son pocos los estudios que consideran la relación entre procesos y resultados operativos en el mercado.

Según el estudio realizado en el artículo de Moreno, 2014, y los tres niveles de empresa analizados para la creatividad individual, de equipo, y organizacional, se encuentra que la creatividad organizacional tiene un impacto positivo sobre la creatividad de equipo, y a su vez, sobre la creatividad individual. Asimismo, los tres niveles influyen positivamente sobre la creatividad de resultado del nuevo producto.

La creatividad de resultado del nuevo producto afecta positivamente la ventaja competitiva de la empresa, y acerca del impacto en el mercado, la creatividad tiene un efecto indirecto positivo a través de la ventaja competitiva, sin embargo, si se analiza el efecto directo, se encuentra que la relación es inversa, con un impacto directo negativo sobre el mercado, debido a la poca familiaridad del consumidor con el nuevo producto, y la incertidumbre generada por la dificultad de comprensión del nuevo producto, ello presenta un riesgo que se percibe negativamente y puede provocar una menor demanda.

Si bien es cierto que la creatividad en los tres niveles de empresa, individual, de equipo, y organizacional, genera sinergias que contribuyen a una mayor creatividad de resultado del nuevo producto, es necesario generar un entorno de trabajo que potencie el mecanismo o engranaje para simultanear los tres niveles, donde muchas empresas carecen de la creatividad conjunta.

Parece lógico que los altos mandos pretendan diferenciarse de la competencia con productos distintos y únicos para el consumidor, es decir, creativos, sin embargo, el mercado es muy amplio, y la dificultad está en individualizar las necesidades de los distintos clientes.

También se deben evitar los productos excesivamente creativos, ya que pueden afectar negativamente el éxito de la innovación, y no dará lugar al incremento de las ventas en el corto plazo, debido a la resistencia que pueden experimentar los consumidores a productos excesivamente diferentes a los que ya conoce.

Por ello, es importante no perder la referencia de qué quiere o necesita el consumidor antes de buscar productos creativos, y no caer en la creatividad excesiva. Los empresarios deben ser conscientes de que para encontrar el grado de creatividad se requieren líneas de investigación que ayuden a pronosticar los efectos sobre el mercado en el corto y largo plazo.

3. Referencias bibliográficas

- 3.1. Manabum, Yaya Bov, España (01 de julio, 2015). *Qué es un emprendedor – Características*. [Video de Youtube]. Recuperado de <http://tiny.cc/c72ruz>
- 3.2. Ruta N, Medellín, Colombia (22 de julio, 2016). *¿Qué es innovación?* [Video de Youtube]. Recuperado de <http://tiny.cc/b72ruz>
- 3.3. Moreno-Moya, M., y Munuera-Alemán, J.L. (octubre-diciembre, 2014). ¿Es importante la creatividad en el desarrollo de nuevos productos? *Revista científica Universia Business Review de la Universidad de Murcia*, España, ISSN1698-5117, (44), 72-86. <http://tiny.cc/972ruz>