

Innovaciones Radicales. La visión de un Maestro en Ingeniería Administrativa.

INTRODUCCION

Hablar de innovación es apasionante para quien está en contacto con dispositivos electrónicos, de inmediato lo asocian a un nuevo desarrollo tecnológico, tal es el impacto del concepto que una generación ha sido llamada "Millenials" por situar a la tecnología, dentro de varias características, como un elemento direccional del comportamiento humano.

Innovar no siempre es producto, aunque eso sea lo primero que pensemos, también se puede innovar el proceso, la forma de trabajar de una organización, incluso la forma de pensar de un individuo, sin embargo, la innovación que más impacto genera a nivel sociedad y economía es sin duda aquella que cambia los esquemas existentes por otros completamente diferentes.

Y es que si no fuera así, hoy no estaríamos en la era de la tecnología y flujo de la información con tal accesibilidad, partiendo de Apple, precursora en la investigación y desarrollo de productos que van más allá de lo que en su momento se requería, nos enseñaron la base de una innovación; hoy el mundo no sería el mismo sin el ambiente gráfico que utilizamos en los ordenadores, y que, aunque popularizado por Bill Gates, revolucionó e impulsó a una generación.

No es el único ejemplo de ello; empresas como Netflix ™, que al comenzar a operar (1997), con intención de mejorar un proceso de renta de títulos fílmicos tedioso y limitativo, se dieron a la tarea de localizar opciones para que el mismo principio se diera de una manera más natural y alcanzable para la sociedad, no se imaginaron que a su paso eliminarían a Blockbuster ™, líder hasta ese momento del mercado, y que con tal respuesta de una generación inclinada hacia la tecnología, no pudo soportar las fluctuaciones del mercado.

ANTECEDENTES

(Schumpeter, J. A., 2002) conceptualiza a la innovación como: la “formulación de una nueva función de producción; esta función de producción describe la forma en que varía la cantidad de producto cuando varían la cantidad de sus factores; al modificar los factores involucrados, se obtiene una innovación”.

En esta teoría llamada *Teoría de Innovación* establece que existe un ciclo para cada producto, dentro del cual será necesaria la modificación de los factores implícitos en su producción, con el fin de cambiar los resultados obtenidos.

De acuerdo a Álvarez, B. E. Á. (2009) en su artículo “El concepto de innovación” resume el desarrollo del mismo a través de los años, desde Schumpeter hasta Oslo, este último surge por la necesidad de estructurar los cambios que van surgiendo.

Schumpeter en su obra “Ciclos económicos: análisis teórico, histórico y estadístico del proceso capitalista” (1939).divide a la innovación en incremental, y Radical o Disruptiva, que es la que trataremos a más detalle en este artículo.

INNOVACIÓN INCREMENTAL

Incremental se interpreta como la mejora a lo ya existente, es decir, ya hubo un desarrollo previo y se realizan mejoras al mismo.

No es mejor o peor, se puede considerar como una opción confiable de las empresas para asegurar sus ingresos, y el estilo de innovación más común actualmente, ¿porque?, por los estilos administrativos implementados a lo largo de décadas, lo cual hasta cierto punto es comprensible, pues no tiene muchos años que empezamos a estructurar el trabajo.

El solo hecho de realizar una mejora es positivo, significa que hay involucramiento en la organización, madurez para reconocer sus oportunidades, Como una manera de tener claro el concepto podemos ejemplificar a Kodak, la compañía de fotografía, que logró adaptarse a la migración tecnológica conservando su propuesta de calidad en lentes y cámaras, modificando su papel en la impresión de las mismas.

Tan fundamental es este proceso en las organizaciones que (De Oslo, M., 1997) incluye cuatro aspectos dentro de la organización para innovar; producto, proceso, organización y mercadotecnia. Proporcionando una guía

para el levantamiento de información y su procesamiento con el fin de estructurar la innovación interna.

CLAYTON M. CHRISTENSEN Y LA INNOVACIÓN DISRUPTIVA.

En 1997, Clayton Christensen, Doctor egresado de la universidad de Harvard, publicaba su primer libro llamado "The innovators Dilemma", donde introdujo el concepto de Innovación disruptiva como una forma de innovar no el producto, sino el modelo de negocio.

Tal es el éxito de este libro, que fue solo el inicio de otros 8 más, con la misma esencia aplicada a diversas disciplinas. Revolucionó el enfoque de innovación en las organizaciones.

"La innovación disruptiva describe el proceso mediante el cual la tecnología permite a los nuevos operadores suministrar bienes y servicios que son menos costosos y más accesibles, y eventualmente reemplazan o "interrumpen" a los competidores bien establecidos"

Christensen. C.M. (1997)

La cual se identifica con 3 características:

- Tecnología habilitadora: aquella que facilita el acceso al producto desarrollado a niveles más grandes de la población.
- Modelo de negocio innovador: Volver a quienes no eran clientes los nuevos clientes.
- Red de valor coherente –Propagación de los beneficios por la nueva tecnología aplicada hacia la empresa y los involucrados en ella.

Al inicio, no se comprendía el modelo, y se comparaba más hacia un avance meramente tecnológico, pero, el modelo como tal indica que la mayoría de las organizaciones realizan mejoras a sus productos con el fin de mantenerse en el mercado, omitiendo el aspecto de innovación de las pequeñas empresas nacientes que apuestan por un producto totalmente nuevo, es decir que no existía anteriormente.

Un ejemplo de ello es Uber TM, la empresa que gracias a su propuesta de servicio personalizado mediante una aplicación telefónica logró posicionarse como un servicio de transporte que amenazaba el ya existente, de ahí que se vuelve una innovación incremental, pues si se analiza fríamente, aún con el

uso tecnológico, no implica un cambio radical, su propuesta no logró sustituir el medio de transporte, sólo lo mejoró, y esto tiene un tiempo de vida como tal, de acuerdo a la teoría de Clayton Christensen.

Este modelo fue todo un éxito con los empresarios, como ya se mencionó, mas no es absoluto, pues si bien brindó un enfoque diferente respecto a la innovación como un término tecnológico, sus estudios no eran concluyentes, ya que el autor llegó a determinar que Apple llegaría a la quiebra, por mantener un estilo de innovación incremental, siendo este el factor de éxito de la organización.

LEAN START UP

Lean start up es una nueva práctica propuesta por Eric Ries; Ingeniero egresado de la Universidad de Yale, actualmente emprendedor de este movimiento que parte de la teoría disruptiva, agregando a la misma que, debido a que la mayoría de empresas que realizan una innovación radical son pequeñas, no logran sobrevivir para formalizar su producto, entonces al volverse un costo insostenible se fracasa en el intento por innovar.

Dada su experiencia creando un mensajero con características que consideró el cliente requería en ese momento, y al invertir tiempo y dinero que no pudo recuperar, dado el fracaso del mismo es que diseña un método para brindar soporte al proceso de innovación.

El manifiesto de Lean Star up es:

"Si quiere crecer a largo plazo, el único camino sostenible para una empresa es crear una «fábrica de innovación» que use las técnicas del método Lean Startup para crear innovaciones disruptivas de forma continua"

Ries, E. (2012).

El método como tal se basa en el ciclo crear – medir – aprender, con el fin de disminuir los riesgos de pérdida en la start up.

En la fase crear establece los esfuerzos de expertos para la generación de ideas atrayentes con el fin de crear un producto que no exista en el mercado actual, cubriendo una necesidad identificada.

STEVE BLANK

Es en la fase de aprender del método Lean, que se incluye el método propuesto de Steve Blank denominado "Desarrollo de Clientes".

Una Start up falla debido a la ausencia de clientes, no tanto por el producto en sí. (Blank. E. 2014).

Modelo de Negocio Star Up	Desarrollo de productos Grandes Organizaciones
Estrategia. Planificación antes del plan utilizando el Lienzo de Alexander Osterwalder (Canvas)	Plan de Negocios. Se trabaja con datos orientado a la ejecución. (Concepto)
Proceso Establece el éxito del producto incluso antes de producirlo, lo cual conlleva a un proceso de producción ágil para dar cumplimiento al cliente.	Desarrollo en cascada. Requisitos, Diseño, verificaciones, lanzamiento, mantenimiento.
Organización. Creación del equipo y responsable de desarrollar al negocio.	Pruebas. Para asegurar el cumplimiento a los requisitos de diseño.
Educación. Finalmente ya que el producto es aceptado por el cliente se procede a formalizar a la empresa.	Lanzamiento. Colocación del producto con los canales de distribución y clientes establecidos.

Fuente: Creación propia.

Dentro del modelo, como una propuesta de valor especifica la diferencia entre problema y necesidad, ya que el problema es algo que existe y se resuelve de una forma técnica, contrario a una necesidad; es un anhelo personal y siempre presente, en el cual tendremos mayor oportunidad de impacto para la creación de nuestro producto.

Todo el trabajo realizado mediante el lienzo, también conocido como Método Canvas, es una suposición, una hipótesis, lo cual permite a la Star up probar sus ideas sin el riesgo económico que estas atraviesan.

LA CREATIVIDAD, DANIEL GOLEMAN

Un aspecto fundamental de la innovación, viene del proceso creativo, es decir, para innovar se debe primero pensar que existe una opción diferente para lo que se busca proponer.

El tema entonces es, como llegar a ese punto de creatividad, ¿se nace creativo? O se vuelve creativo.

Goleman, D., Kaufman, P., & Ray, M. (2016). Menciona como ingredientes para el ser creativo lo siguiente:

- Habilidad en lo que se hace
- Imaginación
- Pasión

Y como proceso para la creatividad las siguientes fases:

Preparación. En esta fase (Goleman, D. 2009) indica "sumergirse en el problema", para poder entender su entorno y visualizarlo. Perder el miedo a las ideas que broten en ese momento y no permitir que la racionalidad de nuestra mente nos dé por vencidos.

Incubación. Una vez que se ha dado tiempo al problema, recomienda alejarse de él, para dejar que el inconsciente absorba y genere las alternativas que estamos buscando.

Soñar despiertos. Se refiere a dejar de pensar en el problema a resolver, enfocarse en otras actividades y esperar a que nuestra mente despierte con las propuestas.

Iluminación. El momento en que se aparece la idea que esperamos, aunque no es la solución al problema, es el resultado de dejar que la mente se conecte con nuestro inconsciente.

CONCLUSIONES

Ser original, usar la imaginación para construir más allá de lo que conocemos, cuestionarnos por qué existen así, y si es esa la única forma disponible, son la base para despertar la creatividad, es cierto que hay habilidades que se tienen y otras que se desarrollan, pero si no se tiene, como profesional en ingeniería administrativa es una habilidad necesaria, en especial por que se busca resolver situaciones, proponer, innovar, crear, y para ello se conocen las estructuras que permiten el éxito en las organizaciones, pero también se debe intentar aquello que no esté escrito aún, despertar la imaginación para visualizar, proyectar, romper paradigmas que nos permitan crecer.

Ya sea como un emprendedor, o como parte de una organización, un Maestro en Ingeniería Administrativa va hacia lo que aún no se conoce, lo investiga, lo difunde, está consciente de su entorno para mejorar y cambiar.

REFERENCIAS

Schumpeter, J. A. (2002). *Ciclos económicos: análisis teórico, histórico y estadístico del proceso capitalista* (Vol. 5). Universidad de Zaragoza.

Rodríguez Vargas, J. D. J. (2005). *La nueva fase de desarrollo económico y social del capitalismo* Universidad Nacional Autónoma de México). Recuperado a partir de <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/jjrv/8b.htm>

Salgado, C. M. (2016). Los millennials su forma de vida y el streaming. *Revista Gestión y estrategia*, (50), 121-137. Recuperado de <http://gestionyestrategia.azc.uam.mx/index.php/rge/article/view/570>

Álvarez, B. E. Á. (2009). El concepto de innovación. *Lupa Empresarial*, (21).

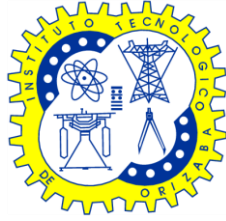
De Oslo, M. (1997). Manual de Oslo. Recuperado de <http://gestiona.com.br/wpcontent/uploads/2013/06/Manual-de-OSLO-2005.pdf>.

Ries, E. (2012). *El método Lean Startup: Cómo crear empresas de éxito utilizando la innovación continua*. Grupo Planeta (GBS).

Goleman, D., Kaufman, P., & Ray, M. (2016). *El espíritu creativo*. Ediciones B.

M. Clayton Christensen. 08 de Agosto 2017. Recuperado de <https://www.christenseninstitute.org/disruptive-innovations/>

S.E.P



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ORIZABA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

MAESTRIA EN INGENIERÍA ADMINISTRATIVA

“INNOVACIONES RADICALES, LA VISION DE UN MIA”

PRESENTA:

EVELYN GARCIA WARNEROS

FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA ADMINISTRATIVA

Contenido

INTRODUCCION	1
ANTECEDENTES.....	2
INNOVACIÓN INCREMENTAL	2
CLAYTON M. CHRISTENSEN Y LA INNOVACIÓN DISRUPTIVA.	3
LEAN START UP	4
STEVE BLANK.....	5
LA CREATIVIDAD, DANIEL GOLEMAN	6
CONCLUSIONES	7
REFERENCIAS	8