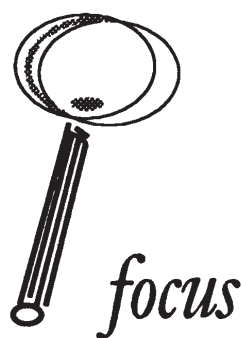


1

Innovación en una economía global



Objetivos de Formación

Al final de esta unidad, se debería ser capaz de:

- Definir la innovación.
- Describir el proceso de innovación.
- Describir cómo se diferencian en seis aspectos la innovación incremental y la radical.
- Enumerar tres maneras en las cuales la innovación ha cambiado como resultado de los retos resultantes de la economía global

La innovación es un proceso creativo que empieza con un descubrimiento o una ocurrencia y finaliza en un nuevo producto, servicio, o proceso mejorado. La innovación puede llegar como una respuesta planificada a los objetivos de la organización, o puede resultar de las ideas espontáneas que salgan de pensamientos creativos. La innovación puede ocurrir en cualquier lugar de la organización, y cualquiera puede ser un innovador. Las ideas también pueden emanar de fuentes exteriores como clientes, proveedores, investigadores académicos, centros tecnológicos.

La innovación requiere examinar el entorno actual para encontrar señales de cambio en el mercado y responder de forma positiva a esos señales. La innovación también conlleva a descubrir nuevos conocimientos o tecnologías y a desarrollar aplicaciones prácticas.

INNOVACIÓN INCREMENTAL O RADICAL

La innovación puede ser de forma de mejora continua o radical. Las organizaciones con culturas innovadoras persiguen la innovación en ambos frentes simultáneamente. (Ver Ventana 1-1, que presenta cómo la innovación continua y radical difieren en seis aspectos).

**ventana 1-1****Innovación radical e incremental**

	Incremental	Radical
Conocimiento Base	Aplica conocimientos existentes	Explora nuevas fronteras
Tiempo de duración	Corto (menos de 18 meses)	Largo (de 19 meses a 15 años)
Inversión	Baja	Moderada a alta
Habilidad para predecir las condiciones de mercado	Alto grado de certeza	Bajo grado de certeza
Riesgo	Bajo a moderado	Alto
Ventaja del potencial competitivo	Moderado	Alto

Innovación incremental

La innovación incremental consiste en la mejora de un producto, servicio, proceso, o una tecnología existente, basada en ideas creativas de clientes y empleados. Ya que están basados en un producto, proceso, o servicio establecido, una innovación incremental a menudo puede ser mejorada rápidamente a un precio bajo o moderado. Cuando el tiempo de duración del proyecto es corto, es más fácil predecir el mercado. Consecuentemente, el riesgo comercial es más bajo con la innovación incremental. Ejemplos de innovación continua incluyen las actualizaciones de software, comida congelada en cajas para usar en microondas, añadir almendras y pasas a los cereales, y aumentar las horas de servicio de las líneas telefónicas de atención al cliente gratis al incluir noches y fines de semana.

El desarrollo de programas de calidad total, e innovaciones incrementales han posibilitado a las organizaciones superar a sus competidores y ponerse por delante. Las organizaciones a menudo adoptan innovaciones incrementales arropándose en la filosofía japonesa *Kaizen*, la cual significa mejora continua. *Kaizen* enseña que el estado actual no es perfecto, se pregunta cómo lo podemos hacer mejor. Una organización orientada a la mejora continua estimula a los empleados a buscar formas de mejorar sus trabajos o los productos de la compañía. Todos los aspectos de la organización, tales como el aspecto físico de la planta, los diferentes departamentos y sus operaciones, y el desarrollo de proyectos, pueden estar sujetos a mejoras incrementales.



Reflexione sobre...

¿Qué innovaciones incrementales ha introducido su organización?

Innovación radical

Una innovación radical generalmente representa un cambio total de los productos, procesos, servicios, o tecnologías existentes. La historia de los negocios están llenos de cambios radicales de servicios y tecnologías, los cuales han salvado a empresas de desaparecer, y han lanzado a pequeñas y medianas empresas a llegar a ser líderes. Ejemplos de innovaciones radicales son los ordenadores, el horno microondas, una multitud de productos farmacéuticos, el cajero automático, y el servicio a domicilio por la noche. Estas ideas rompedoras han permitido a las empresas a marcar el paso, o mejor todavía, a mantener un liderazgo sobre sus competidores. Eventualmente, una innovación radical puede generar su propia familia de innovaciones continuas. Las iniciativas radicales, ideas para la creación de un nuevo producto o tecnología, pueden surgir de una unidad de investigación y desarrollo de la organización, o de personal creativo que investiga por su cuenta.

Mientras la recompensa asociada a innovaciones radicales debe ser elevada, también lo puede ser su coste. Este tipo de innovación, representa una inversión de capital con alto riesgo por lo que requiere de una cierta capacidad de asumir riesgos. Investigación, diseño, desarrollo, estudios de fiabilidad, producción, y pruebas de mercado pueden llevar años y costar millones. Y cuanto más largo es el tiempo de espera, más difícil es hacer la predicción de mercado. Esto significa que incluso si una innovación es un éxito técnicamente, podría no llegar a ser un éxito comercialmente.



Reflexione sobre...

¿Qué innovaciones radicales se han introducido en su organización?

EL PROCESO DE INNOVACIÓN

La transición de la idea de una innovación a la realidad depende tanto de la cultura de la organización como de si la innovación es radical o incremental. Los pasos del proceso de innovación mostrados a continuación describe cómo una innovación podría progresar y cómo los individuos pueden contribuir a la innovación. En algunos casos, la misma persona puede llevar a cabo la innovación de principio a fin. En otras situaciones, el liderazgo del proyecto podría sustituirse en alguna etapa porque no hay un individuo con todas las habilidades o el interés necesario para guiar la innovación de la idea a la realidad.

Intuición

La innovación comienza con una intuición, conocimiento, experiencia, convergencia de observaciones de un individuo. De repente alguien se da cuenta de nuevas posibilidades, una forma creativa de resolver un problema, solucionar las demandas cambiantes de los clientes, aplicar un desarrollo técnico nuevo, mejorar un producto, dar un mejor servicio, o simplificar un proceso.

Construir sobre la base de la idea

El innovador comienza a afinar la idea, a pensar una y otra vez en ella, experimentando, dibujando, o creando un prototipo. El innovador, entonces, comparte la idea con un reducido grupo de confianza, su director, compañeros de trabajo, colegas en la red de trabajo del innovador, clientes, y proveedores clave. Este pequeño grupo trabaja sobre la base de las ideas de cada uno, y gradualmente se convierte en un equipo. A medida que la idea va tomando forma, el equipo determina su fiabilidad, a menudo comenzando a partir de un programa piloto o una prueba. Inicialmente, el equipo desarrolla la idea tanto como puede mientras esté en su entorno de influencia.

Expandir el esfuerzo

Si la idea funciona, es útil, y parece tener atracción para el mercado, el equipo hace un esfuerzo mayor. Para obtener el apoyo requerido para llevar a cabo una prueba completa y una evaluación, el equipo vende la idea, a los directivos, personal con influencia, y clientes externos e internos, por ejemplo. Dependiendo de los resultados de la prueba y la evaluación, el equipo, en conjunción con la dirección, decide si continúa o abandona la idea.

Llegar al cliente

Cuando los resultados de las pruebas y evaluaciones son positivas, el equipo procede a su desarrollo total, lo cual significa hacer un esfuerzo superior. Se involucran a más departamentos de la organización, así como a más proveedores y clientes. Se añaden recursos, incluyendo personal, fondos, instalaciones, materiales, y equipamiento para el proyecto. Por último, la innovación debe llegar al usuario final antes de que la oportunidad pase.

Mejorar sobre la marcha

Tanto con las innovaciones radicales como incrementales, el equipo evalúa los resultados después de que la idea ha sido implantado. Ya que la innovación es un proceso continuo, los miembros del equipo, que están en el proyecto, buscan formas de hacer más mejoras e innovaciones.

NOVEDADES SOBRE INNOVACIÓN

La innovación siempre ha sido la fuerza conductora de las organizaciones exitosas. Pero hoy en día, debido a los retos presentados por la elevada competitividad en la economía global, hay una urgencia mayor, un enfoque más estratégico, y una nueva apariencia asociada con la innovación.

Urgencia

La velocidad es esencial para adecuarse a los cambios y conseguir innovaciones para los clientes antes que la competencia. A menudo, el periodo de tiempo en el que se puede elegir con éxito un producto o servicio nuevo, es corto. Si se retrasa su introducción, una empresa puede quedarse sin entrada en un mercado ya cerrado por rivales más avisados. Debido a esta nueva urgencia, las organizaciones exitosas seleccionan los proyectos innovadores más estratégicamente, definen las especificaciones más cuidadosamente, e implantan las nuevas ideas más rápido que anteriormente.

Enfoque estratégico

Las presiones competitivas hacen que las organizaciones mantengan una línea de inversión de innovaciones en desarrollo y que introduzcan las innovaciones rápidamente. En respuesta a estas presiones, las organizaciones invierten en nuevos productos, servicios, o procesos más estratégicamente que en el pasado. Directivos habilidosos buscan innovaciones con potencial alto que pueden ser desarrolladas a un costo prudente e introducidas en el mercado con agilidad. Las innovaciones deben ser acordes a la misión de la organización. Hay al menos cuatro aspectos de este nuevo enfoque estratégico.

Acorde a la perspectiva del cliente

La innovación debe añadir algún valor nuevo para el cliente, para conseguir que sea atractivo en el mercado; consecuentemente, el proceso de innovación está cada vez más enfocado al cliente. Las ideas para productos, procesos, y servicios nuevos a menudo se originan a partir de los clientes en vez de en la empresa. Vendedores y clientes trabajan juntos para crear algo nuevo cuyas especificaciones se generan desde la perspectiva del cliente. Como resultado, la innovación ha pasado de algo puramente conducido por la investigación, proceso de empuje tecnológico a un acercamiento más equilibrado que responde al empuje de mercado y hace del cliente una parte integral del esfuerzo.

Tratar el servicio como producto

En una economía de servicio en expansión, proveer nuevos servicios con alto valor a los clientes es tan importante como el desarrollo de nuevos productos. Más aún, hay gente que afirma que el servicio es un producto. Las organizaciones de servicios, igual que la industria, necesita de nuevas perspectivas, procesos, y mecanismos de entrega para llegar a las crecientes expectativas del cliente, y distinguirse de la competencia. Incluso organizaciones que venden productos tangibles, como automóviles, reconocen que el servicio puede ser lucrativo. Los clientes también cuentan como factor el servicio posventa, cuando tienen que tomar decisiones de compra. Las organizaciones innovadoras ponen mucho énfasis en la introducción de nuevos servicios o mejorar los existentes, para hacer que sus clientes les sigan comprando.

Construir sobre las fortalezas actuales

Las organizaciones ponen énfasis en continuas mejoras de productos y servicios, ya que los clientes demandan unos niveles de calidad cada vez mayores. Los incrementos en mejoras, como la mejora de un producto o servicio, permiten a la organización construir sobre su base. Las mejoras también pueden ahorrar sumi-

nistros, materiales, y costos. Además, un ambiente que está constantemente mejorando motiva a los empleados a trabajar más productivamente y a resolver problemas por sí solos. La moral y el entusiasmo de los empleados sube a medida que ven sus logros. Pequeñas mejoras, se multiplican, sobre todo si los directivos reconocen y compensan la contribución de los empleados.

Las mejoras de tipo incremental ofrecen una oportunidad para producir innovaciones rápidas, asumiendo unos niveles de riesgo y necesidades de inversión bajos. Las organizaciones que no desarrollan este tipo de mejoras se arriesgan a ser superadas por competidores más hábiles. Como consecuencia de ello, la innovación se ha convertido en una necesidad continua que no se puede detener.

Enfocar el proceso

En organizaciones flexibles, todos los departamentos buscan formas innovadoras de aumentar la productividad, hacer más con los mismos o menos recursos. Las mejoras en los procesos son innovaciones que permiten a las organizaciones abrirse caminos eliminando cuellos de botella, aumentando la velocidad del flujo de trabajo, de respuesta del servicio, o reducen la necesidad de personal o equipamiento. Las innovaciones de procesos ayudan a la organización a mejorar su posición competitiva para mantener el nivel de precios o reducirlos. Los excedentes resultantes pueden aumentar los beneficios, o pueden ser usados como fondos para posteriores innovaciones. Por medio de programas de primas, los trabajadores pueden recibir una parte de los excedentes, aumentando substancialmente su motivación. Cuando las mejoras en procesos reducen restricciones o ahorran tiempo tanto para los clientes externos como internos, los beneficios se acumulan.

Nueva percepción

La innovación ya no se ve como una invención aislada, o la obra de uno o dos científicos. La percepción nueva de la innovación es la de un proceso de colaboración que envuelve a todo el mundo de una organización. La nueva percepción también pone énfasis en la importancia de la aplicación de sistemas de pensamiento y dirección de los procesos de innovación.

Proceso de colaboración

En el pasado, la innovación era un proceso secuencial, el nuevo producto se movía de una forma lineal a través de una serie de departamentos de investigación y desarrollo (I+D) a ingeniería a producción y finalmente al cliente. La comunicación entre departamentos no era frecuente, y cada uno se concentraba en su especialidad, con poca preocupación por los requisitos del siguiente en línea. El proceso era lento, voluminoso, e ineficiente. Por ejemplo, los diseños eran “lanzados por encima de la pared” de I+D a ingeniería y a producción. Cuando los prototipos no se podían fabricar, producción devolvía el proyecto atrás para su rediseño, elevando por lo tanto el coste y el tiempo de finalización.

Hoy en día, el proceso está mucho más interrelacionado. La información es compartida. Los equipos, con personas de diferentes departamentos con representantes de muchas áreas de la organización, trabajan colaborando en innovación, un proceso conocido en producción como ingeniería concurrente. En muchas empresas, los clientes y los principales proveedores forman parte de los equipos de desarrollo. Desde el primer día se analizan, por ejemplo, las posibilidades reales de fabricación de la innovación, su grado de fiabilidad, el diseño y embalaje, todo ellos factores considerados importantes. Como resultado, los productos nuevos

pueden salir del almacén más rápido y a un costo más efectivo. Estos productos también tienen un atractivo de mercado mayor debido a que las perspectivas y preferencias del cliente han influido en la idea y el diseño de una forma importante. Las Ventanas 1-2 y 1-3 ilustran las diferencias entre el “viejo” acercamiento secuencial al proceso de innovación y el “nuevo” proceso de colaboración.

La innovación incumbe a todo el mundo

Antiguamente, la innovación se consideraba un dominio exclusivo del I+D. Ahora, con el énfasis en la mejora continua y la satisfacción del cliente, se espera de todos los empleados que destapen su creatividad e innoven. Como una rica fuente de ideas, se está pidiendo a los empleados con poder, compartir la responsabilidad de la innovación y contribuir al proceso en todo lo que puedan. Las organizaciones innovadoras dan poder a sus empleados con la presunción de que tienen potencial creativo.

Aplicación de sistemas inteligentes

Un “sistema” comprende un grupo de variables que se influyen unas con otras de forma interna. Los sistemas inteligentes investigan las interrelaciones entre eventos o situaciones para que se pueda tener una visión global. Y así buscan actos repetitivos dinámicos más que actos estáticos. Al estudiar una innovación propuesta que acelera un proceso de producción, un sistema inteligente consideraría los efectos del cambio en la seguridad del trabajador. Así mismo, un sistema inteligente con una idea nueva de embalaje analizaría el impacto del producto en el medio ambiente. Peter M. Senge, autor de *La Quinta Disciplina* (1990, p. 68-79), dice que la esencia del sistema de raciocinio está en ver la naturaleza circular de las interrelaciones en vez de enfocar a una cadena lineal de causa efecto.

La innovación debe ser dirigida

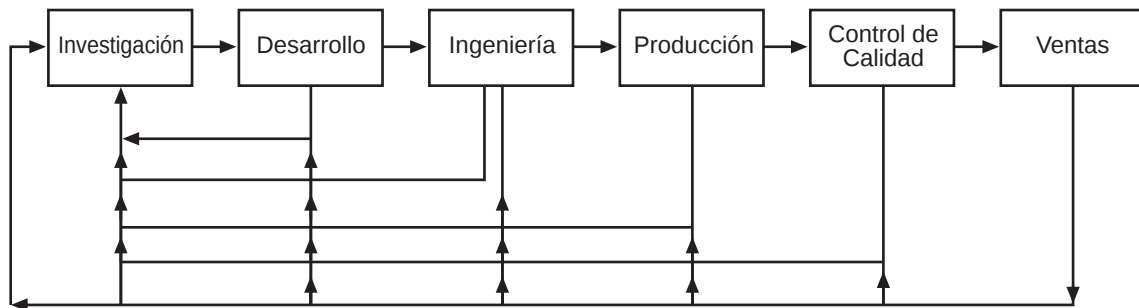
La innovación ha sido vista durante mucho tiempo como una oportunidad para una ocurrencia. Era el territorio de los científicos de I+D su torre de Babel. Consecuentemente, la dirección sólo prestaba atención esporádicamente a la innovación. Los proyectos llevaban años y costaban millones. Lo normal era que la proporción del éxito fuera de uno de veinte. Esta proporción ya no es aceptable, debido al énfasis en la rapidez y la contención de los gastos. Muchas organizaciones actualmente tienen un gran éxito de cada diez intentos, más entre dos y cuatro de éxito intermedio y con un tiempo esperado de finalización de entre tres y cinco años.

Las organizaciones se están dando cuenta que deben dirigir la innovación sistemáticamente para aumentar su media de éxito. Gestión sistemática de la innovación significa:

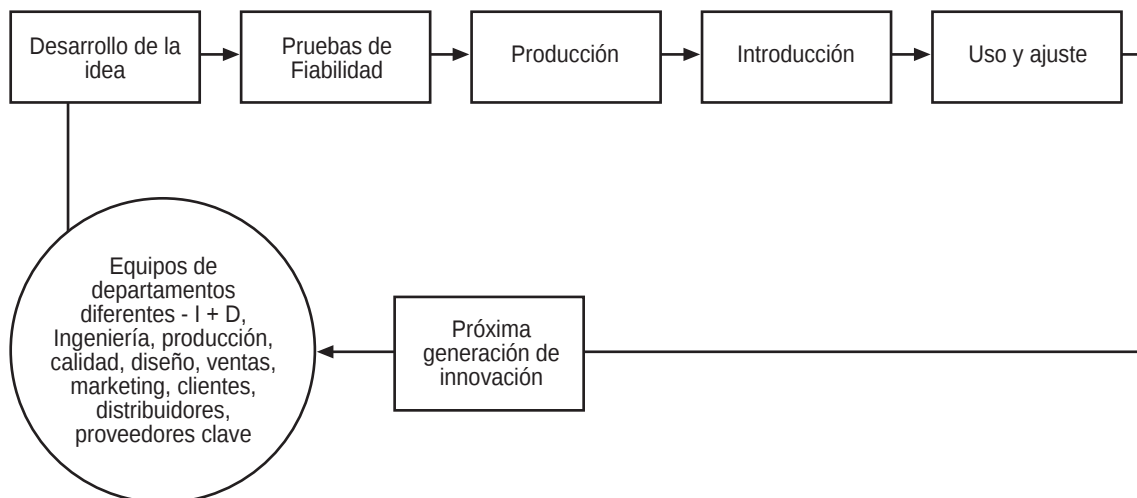
- Un continuo enfoque de la dirección en la innovación.
- Comunicación constante a todos empleados de la necesidad de innovación.
- Enlazar la innovación a la visión y estrategia de la organización.
- Trabajar con clientes para desarrollar nuevas ideas juntos.
- Establecer metas, etapas con tiempo suficiente, y comparar los progresos de la innovación con ellos.
- Proveer recursos para la innovación.
- Recompensar la innovación.

**ventana 1-2**

El proceso “tradicional” de la innovación, proceso segmentado secuencial.

**ventana 1-3**

El proceso “nuevo” de innovación, proceso de colaboración.



EL RETO DE LA INNOVACIÓN

La innovación puede ser una fuerza conductora en una organización porque permite a la organización mantenerse competitiva en el mercado mundial y rejuvenecerse. Como en cualquier proceso que requiere un cambio, la innovación puede producir desorganizaciones a medida que se desarrollan tensiones entre lo nuevo y lo viejo. Por ejemplo, cuando para lanzar al mercado a tiempo la innovación (antes de que pase su oportunidad) se da prioridad a los nuevos proyectos sobre trabajos normales, se pueden producir fricciones. De la misma manera, los nuevos proyectos están a menudo exentos de algunas políticas establecidas en la organiza-

ción, como por ejemplo tener gastos corporativos, que se cargan de servicios tales como diseño gráfico, o tener que demostrar los beneficios con antelación. Además, las personas que no están acostumbradas a sobrepasar los límites de la burocracia ni de la tecnología, a menudo perciben a los innovadores y a sus equipos como una cuadrilla de indisciplinados que necesitan ser domesticados.

Por otro lado, los directivos de innovación se sienten como si estuvieran haciendo equilibrio en la cuerda floja. En el fondo, dirigir la innovación es una actuación de equilibrio a tres niveles. El primero, los directivos deben desarrollar una cartera equilibrada. Igual que una cartera personal de inversión, la cartera de innovación debe contrarrestar la inversión de alto riesgo de las innovaciones radicales con inversiones de bajo o moderado riesgo de las innovaciones incrementales. El segundo, los directivos deben mantener un equilibrio entre libertad y control. Esto significa, dar autonomía a los empleados para experimentar y tomar decisiones, y a la vez establecer las metas y estándares y medir el progreso. El tercero, se necesita llegar a un equilibrio o armonía entre esfuerzos individuales y colaboración. Hoy en día las acciones de colaboración son esenciales para la innovación, aunque es natural que se creen tensiones entre individuos creativos a la hora de compartir ideas y el reconocimiento por el trabajo realizado. Las mismas tensiones existentes entre departamentos pueden ocurrir en equipos multifuncionales. El equilibrio se obtiene cuando todos los individuos y los grupos reconocen el valor de las ideas de los demás y el poder de la colaboración en el trabajo. La ventana 1-4 ilustra la dirección del equilibrio. Los beneficios para la organización, tanto para los directivos como para los empleados, sobre compensarán las desavenencias surgidas por el proceso de innovación.

IMPORTANCIA DE LA INNOVACIÓN

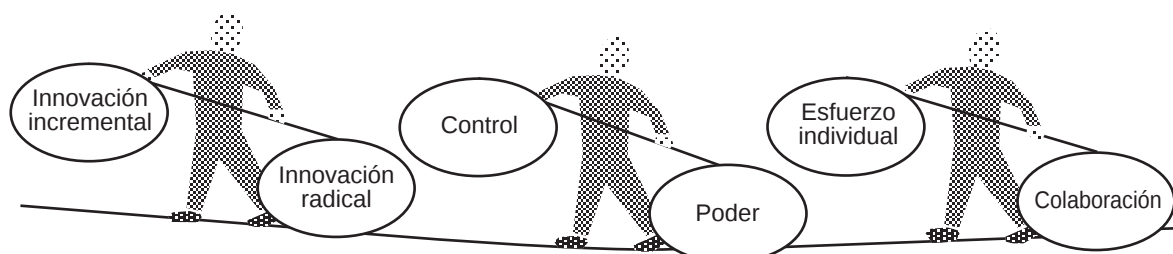
La innovación permite a la entidad mantenerse competitiva y rejuvenecerse. Cuando las organizaciones producen innovaciones, pueden introducir o mejorar productos y servicios a la vez que los mercados para los productos y servicios actuales maduran, debido a los cambios de valores, necesidades, y gustos de los clientes. La innovación también produce mejoras continuas en la calidad que son necesarias para satisfacer las crecientes expectativas del cliente.

Igualmente importante, la innovación rejuvenece una organización, inspirándole vida nueva y estimulando el crecimiento. A medida que nuevos productos, servicios, o procesos son introducidos y vendidos, la organización gana cuota de mercado. En respuesta a una mayor demanda, el tamaño de una organización puede crecer. Una organización innovadora en crecimiento puede proveer de retos a sus empleados, y puede ofrecer atractivas oportunidades en sus carreras. A medida que una organización gana reputación por ser innovadora, es más admirada por las empresas de su entorno y por el público en general, situación que puede hacer crecer la moral y el orgullo de los empleados y accionistas.



Reflexione sobre...

¿Cómo se puede beneficiar su organización de la innovación?

**ventana 1-1****Dirección del equilibrio**

Beneficio para los directivos

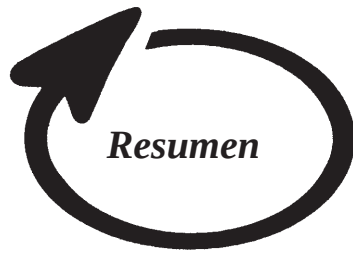
El trabajo de un directivo es realizar trabajo a través de otros, delegar. Promover y promocionar la innovación ayuda a los directivos a lograr sus objetivos de cuatro formas. El primero, los empleados se auto motivan cuando tienen la oportunidad de poner sus ideas en acción. El segundo, por ser la innovación un proceso de colaboración en el que se comparten conocimiento e ideas, se genera entusiasmo y espíritu de trabajo en equipo. Tercero, al hacerse una contribución tangible a la organización se refleja positivamente tanto en el directivo como en el equipo. Las recompensas implican más respeto y status para el equipo de trabajo, más retos, y dinero en metálico. Por último, los directivos que se ganan la reputación por apoyar la innovación se encontrarán con personal creativo pidiéndoles que formen parte de sus equipos de trabajo.

Beneficio para todos los empleados

Las personas se benefician de los procesos de innovación porque les permite usar su potencial creativo y dar fuerza a sus ideas. Cuando unos individuos colaboran con otros en equipos, experimentan una satisfacción intrínseca por estar en un equipo conjuntado y de ver sus ideas implantadas. Al hacer una contribución, los empleados ayudan a la organización a mantenerse competitiva y a moverse hacia delante. La organización, por otro lado, puede recompensar a los empleados, con promociones, aumento de responsabilidades, mejor sueldo.

**Reflexione sobre...**

¿Cómo se puede beneficiar de la innovación?



La innovación es un proceso creativo que empieza con un descubrimiento o una intuición en un producto, servicio, o proceso nuevo o mejorado. La innovación puede ser de forma incremental o radical. La innovación incremental supone mejorar un producto, servicio, proceso, o tecnología ya existente. Una innovación radical generalmente representa un cambio sustancial de los productos, servicios,

procesos, o tecnologías ya existentes. Las organizaciones con culturas innovadoras persiguen la innovación simultáneamente en ambos frentes. En la compleja economía de hoy en día, la innovación es más rápida, más estratégica, y más enfocada hacia el cliente. La innovación requiere un proceso de colaboración, sistemático, que se apoye en los esfuerzos concentrados de todas las personas de la organización, así como de los clientes y proveedores.

La innovación puede ser una fuerza conductora de la organización porque permite a las organizaciones mantenerse competitivas en el mercado global y rejuvenecerse. Como en cualquier proceso que requiere cambios, la innovación puede ser molesta cuando se generan tensiones y conflictos entre lo nuevo y lo viejo. Ahora bien, los beneficios para la organización, como para los directivos y empleados, compensa con creces las discrepancias temporales surgidas por la innovación.



Preguntas de repaso

INSTRUCCIONES: *Este es el primer grupo de preguntas de repaso de este curso. Al contestar las preguntas del final de cada lección, se da la oportunidad para comprobar la comprensión de los conceptos tal y como son presentados y reforzarán su comprensión.*

Como se ve abajo, la respuesta a cada pregunta está al lado de las preguntas. Antes de empezar, se deberían ocultar las respuestas de alguna forma, lo mismo doblando la página verticalmente o poniendo una hoja de papel encima de las respuestas. Luego leer las respuestas a las preguntas. Comparar las respuestas con las soluciones correctas. Por cada respuesta incorrecta, esforzarse por entender por qué la respuesta dada es la correcta. Una ayuda apropiada sería el volver sobre la sección indicada en la lección y repasar el material para estar seguros. Siempre, estar seguros de entender todas las preguntas del cuestionario antes de pasar a la siguiente lección.

1. La innovación puede surgir como 1. (c)
 - (a) una respuesta planificada a los objetivos de la organización.
 - (b) ideas espontáneas que salen de las mentes creativas.
 - (c) ambos a y b.
 - (d) ninguno de las anteriores.

2. *Kaizen* es una filosofía de 2. (c)
 - (a) batir a la competencia en el mercado.
 - (b) aplicar sistemas de pensamiento.
 - (c) mejoras continuas.
 - (d) alinearse con la perspectiva del cliente.

3. Las etapas del proceso de innovación, en orden son 3. (b)
 - (a) llegar al cliente, refinar la idea, toque de intuición, y mejoras sobre la marcha.
 - (b) intuición, afinar la idea, expandir el esfuerzo, llegar al cliente, y mejoras sobre la marcha.
 - (c) inspiración, expandir el esfuerzo, refinar el idea, mejoras sobre la marcha, y llegar al cliente.
 - (d) ninguna de las anteriores.

4. Los sistemas inteligentes buscan 4. (e)
 - (a) repeticiones dinámicas.
 - (b) golpes de efecto
 - (c) interrelaciones entre eventos y situaciones.
 - (d) todas las anteriores.
 - (e) a y c.

5. El proceso actual de innovación pone énfasis en 5. (d)
- (a) un proceso dirigido por la investigación.
 - (b) un proceso de desarrollo de la tecnología.
 - (c) un proceso de desarrollo de mercado.
 - (d) un equilibrio entre el desarrollo de la tecnología y el desarrollo de mercado.
6. Innovaciones que permiten a las organizaciones acelerar el flujo de trabajo o la prestación de servicios se llaman 6. (b)
- (a) innovaciones continuas.
 - (b) mejoras de procesos.
 - (c) innovación radical.
 - (d) compartir ganancias.