



Consideraciones generales sobre innovación

MBA DESARROLLO SOSTENIBLE
MBA RESPONSABILIDAD CORPORATIVA

2010/2011

PROFESORA
Valvanera Castro Fernández



Esta publicación está bajo licencia Creative Commons Reconocimiento, NoComercial, Compartirigual, (by-nc-sa). Usted puede usar, copiar y difundir este documento o parte del mismo siempre y cuando se mencione su origen, no se use de forma comercial y no se modifique su licencia. Más información: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>

Índice

1. Introducción.....	3
2. ¿De qué hablamos cuando decimos innovación?	4
2.1. La innovación y sus “tentaciones”	5
2.2. La innovación ¿es una moda?	9
3. Importancia de la innovación en el desarrollo económico	11
7.1. La innovación como factor de supervivencia	13
7.2. La importancia de la educación.....	14
4. Fuentes de innovación	15
5. Teorías de la innovación	17
6. Niveles de innovación	20
7. Tipos de innovación.....	23
7.1. Tipos de innovación según Schumpeter.....	24

1. Introducción

La ampliación de los mercados ha llevado al incremento de oferentes y demandantes, lo que ha conducido a que ahora los agentes se afanen en ser más y “mejor” competitivos.

La gestión empresarial constituye un proceso continuo de solución de problemas, toma de decisiones, elaboración de estrategias, mejoramiento de procesos, etc. Toda organización está permanentemente sujeta a una serie de presiones que la obligan a reaccionar y responder a los nuevos acontecimientos, en mercados tan dinámicos como los actuales, en épocas de incertidumbre y globalización.

De ahí que la empresa que no sea capaz de cambiar, de modificarse a sí misma para adaptarse a las nuevas circunstancias presentes y futuras, corre el riesgo de estancarse o desaparecer. Para evitarlo y por el contrario, crecer, se requiere de la capacidad de generar cosas diferentes y originales, no solo para solucionar problemas o aspectos que afecten negativamente a la compañía, sino para indagar sobre nuevos enfoques de gestión que permitan buscar, construir o aprovechar oportunidades para sobrevivir y progresar.

La competitividad se ha tornado en una constante que se ha constituido como un paradigma de indiscutible valor y vigencia. Hoy los mercados dan por descontado que los productos y servicios y la mano de obra son competitivos. Lo que antes era considerado como un valioso valor añadido en la actualidad es parte de la normalidad. De lo mínimo necesario para poder sobrevivir en el mercado.

Por lo tanto, cada vez es más necesario considerar 2 aspectos que son añadidos a las variables tradicionales:

Establecimiento de relaciones basadas en la confianza de proveedores, distribuidores y clientes: la confianza es un valor al alza que cada día es más tangible y definitivo y que se constituye como un factor tremendamente diferenciador.

Este escenario de continuo cambio, demanda que seamos constantemente innovadores, lo que significa que nuestras acciones estén orientadas a generar un impacto en las actividades económicas y en particular en el mercado.

Innovar es la clave para ganar y mantener liderazgo en los mercados del mundo. Nuevas ideas y nuevas formas de hacer cosas son los ingredientes principales para el éxito permanente de los negocios.

2. ¿De qué hablamos cuando decimos innovación?

La innovación es un tópico amplio, con muchos caminos divergentes, vías laterales y calles sin salida y, consecuentemente, hay muchas diferentes maneras de aproximarse a la complejidad que confronta esta actividad.

La innovación es producir, asimilar y explotar con éxito una novedad, de manera que aporte soluciones inéditas a los problemas y permita responder a las necesidades de las personas, de las empresas y, en general, de la sociedad.

La innovación es una cualidad que requiere creatividad y disposición al cambio y que sobre todo nos puede hacer diferentes. La innovación se debe enseñar y se puede aprender pero sólo puede germinar a partir de una disposición abierta a cambiar, a crear y a actuar por parte de las personas y de las empresas.

Cambiar no siempre implica mejorar pero mejorar sí implica cambiar, y de que algunos cambios pueden constituir una innovación en la empresa o en el mercado.

Todas las innovaciones suponen cambios, pero no todos los cambios son innovaciones. Cambiar es hacer algo diferente, mientras que innovar es hacer cosas nuevas, de manera diferente y mejor que los demás, para conseguir cambios con éxito en la organización.

El innovador es capaz de detectar las señales del cambio en los mercados que son la antesala de la innovación.

La innovación no es una moda, sino una necesidad de cualquier ser vivo. Por lo tanto, es una necesidad de cualquier tipo de organización que quiera sobrevivir.

Toda la innovación es estratégica. Requiere un alto grado de compromiso personal, inversión de recursos y persistencia en el tiempo.

La innovación deber ser realizada con metodología y sistematicidad, evitando caer en las improvisaciones que generalmente tienen alta probabilidad de fracasar. La innovación exitosa requiere ser focalizada con precisión, porque las posibilidades son variadas.

Las grandes innovaciones comienzan con la identificación de necesidades insatisfechas. No existe un negocio u organización que no satisfaga una necesidad específica.

La innovación sólo es posible bajo un liderazgo positivo, manifestado por las palabras y acciones que apoyen y mejoren los esfuerzos de innovación y, al mismo tiempo, trabaje para eliminar los obstáculos que impidan o anulen la creatividad.

La innovación es un arte que se realiza con la interacción entre personas, dentro y fuera de la organización, que participan en el perfeccionamiento de la idea inicial.

Todos los puntos de vista son necesarios para la innovación: desde arriba hacia abajo (top-down), desde abajo hacia arriba (bottom-up), la opinión externa y el acuerdo entre pares.

2.1. La innovación y sus “tentaciones”

2.1.1. Tentación de confundir la innovación sólo con tecnología

Existe una cierta tendencia a identificar el fenómeno de la innovación como algo relacionado únicamente con los sectores más tecnológicos, equiparando innovación con I+D y dejando fuera del análisis otros tipos de innovación no tecnológicas y que se desarrollan dentro de otros sectores de actividad.

La tecnología constituye un input para el proceso de innovación del que se obtendrán unos outputs que podrán transformarse, a su vez, en unos inputs siempre que estos últimos encierren unas tecnologías que realimenten otro proceso de innovación.

Pero entonces, para llegar a una innovación, ¿es necesario partir del uso de una nueva tecnología? La respuesta es no. El hecho de que, por ejemplo, los coches de General Motors estén equipados con una nueva función de seguridad “One Star” (www.onstar.com), que envía una señal a un servicio de apoyo en carretera si se detecta que el coche tiene problemas mecánicos. No hay en ello, ningún desarrollo tecnológico (la tecnología para ello, existe), ni tampoco ha exigido un proceso de investigación. Es simplemente, un nuevo uso de una tecnología existente: una nueva aplicación que a nadie se le había ocurrido (o puesto en marcha con anterioridad). Requiere, eso sí conocer la forma de hacerlo sin provocar problemas secundarios (como interferencias). Y eso es innovación.

2.1.2. Tentación de confundir la innovación sólo con estrategia

Hay una componente de estrategia muy importante, pero también existen otras componentes que engloban al concepto de innovación:

Componente de riesgo e incertidumbre: que elimina cualquier posibilidad de trabajar sobre certezas.

Componente de complejidad social: es la complejidad de los recursos humanos que interactúan en un proceso de innovación.

Componente cultural: que exige elementos de refuerzo de la actitud innovadora.

Componente sistémica: donde el todo es más importante que las partes, la innovación, no puede ser aislada en la compañía o en un área de proyectos.

2.1.3. Tentación de confundir la innovación con investigación científica

La investigación científica y el desarrollo tecnológico conduce normalmente a procesos de innovación pero la actividad de I+D ni es suficiente porque si no llega al mercado no hay innovación. En muchos casos, los resultados de I+D no son utilizados nunca.

Tampoco es estrictamente necesaria. Parte de los procesos de innovación tecnológica y los que no lo son no descansan en actividades de I+D sino en una actividad de mejora tras la observación de deficiencias y posibles soluciones. En algunos casos, eso se produce trasladando desarrollos de un dominio de uso a otro distinto.

Una parte de la actividad de investigación científica no pretende, ni siquiera a largo plazo, generar ningún proceso de innovación (ni tecnológica ni de ningún otro tipo). Eso sucede con parte de la investigación básica o la ligada con las Humanidades. Como ejemplo, un mejor conocimiento de la Grecia clásica no tiene como fin ninguna innovación (a no ser la generación lateral de unas técnicas historiográficas diferentes de las empleadas actualmente).

Investigar es transformar dinero en conocimiento, innovar es transformar conocimiento en dinero.

2.1.4. Tentación de confundir la innovación con lo nuevo

La imitación tiene mala prensa, especialmente en el mundo de los innovadores. Sin embargo es uno de los mecanismos fundamentales para crear.

La innovación es un concepto relativo, lo que es estándar en un lugar puede ser una gran innovación en otro. A veces la innovación se trata de relocalizar una idea.

Cuando miramos qué sucede en otros países o mercados, los productos o empresas que son exitosos, tendemos a justificar su éxito en función de las particularidades de esos países o mercados. “Está muy bien para los EEUU, pero aquí...”. Esa es la frase que mata toda posibilidad de innovar por imitación. La verdad es que, tarde o temprano, casi todo lo que es un éxito en un país que marca tendencias o vanguardias, termina llegando antes o después al resto de los mercados globales. Del mismo modo, todo lo que funciona en un país podría con el tiempo funcionar en nuestro propio país.

Las transferencias de ideas de negocio, productos, servicios o modelos, no son automáticas, requieren adaptación, sintonizar las características culturales y económicas del lugar en el que se van a reproducir.

Pensar en imitar una idea de negocio exitosa implica también pensar en cómo adaptarla al nuevo medio. Prever qué cambios será necesario hacer. Qué resistencias podría haber en los consumidores, que inercias, y cómo superarlas.

2.1.5. Tentación de confundir la innovación con creatividad y buenas ideas

La creatividad es la capacidad humana que permite generar nuevas ideas, pero que no requiere llevarlas a la práctica, es “sólo” pensar cosas nuevas.

Si crear es pensar o generar ideas nuevas, innovar supone hacer cosas nuevas.

Creatividad es la capacidad y actitud de personas y empresas para formar combinaciones, relaciones o reestructurar elementos de su realidad, logrando productos o resultados originales y relevantes. Es tener ideas nuevas y útiles

Innovación, en cambio, es la implementación de esa idea nueva y útil. Es la realización efectiva que logra un cambio en el sistema, con el propósito de mejorar y perfeccionar algún aspecto de su estructura, contenido o funcionamiento. En consecuencia, como afirma Adair¹: “la innovación convierte las ideas en productos o servicios útiles, practicables y comerciales”.

Con frecuencia se piensa que la creatividad automáticamente conduce a la innovación y se centra la atención exclusivamente en esta fase y las ideas son juzgadas más por su novedad que por su utilidad potencial. La creatividad en la empresa, no debiera ser una cosa abstracta sino traducirse en innovaciones.

A menudo, tener una idea y demostrar su viabilidad es la parte más fácil en la introducción de un nuevo producto. Diseñar un producto satisfactorio, ponerlo en producción y crear un mercado para

¹ Adair John: “*El Reto Gerencial de la Innovación*”. Edit. Legis (1992)

el mismo, son problemas mucho más difíciles. Como señala Barceló², "tenemos quizá demasiadas ideas, muchos inventores, pero no suficientes innovadores, hombres capaces de dominar el proceso por el cual una invención se materializa en realidad económica".

En consecuencia, la innovación implica dos instancias: una creativa, de búsqueda y generación de ideas, y la otra ejecutiva, que transforma la idea en productos que satisfagan las necesidades y expectativas de los clientes.

Si una organización quiere ser más innovadora, necesita ser más creativa, es decir, una organización capaz de generar ideas nuevas. Pero no basta con generar ideas nuevas, hay que unir la creatividad a los resultados, ya que la innovación supone la explotación exitosa de las nuevas ideas.

Nuevas ideas cuyo desarrollo y aplicación se hace con el propósito de conseguir resultados deseados por parte de personas que realizan transacciones con otra parte en medio de contextos cambiantes institucionales y organizacionales. La innovación se encuentra ligada directamente a las necesidades y por ende a los deseos, ya que estos se ven satisfechos de diferentes maneras para cada individuo, lo que genera la demanda.

La innovación es la transformación de una idea en un producto vendible nuevo o mejorado o en un proceso operativo en la industria y en el comercio o en un nuevo método de servicio social. En otras palabras, la innovación es una idea que se vende. Con esta breve definición se pretende insistir en el aspecto comercial de la innovación, en el sentido propio de la palabra. Es decir, que una idea, una invención o un descubrimiento se transforma en una innovación en el instante en que se encuentra una utilidad al hallazgo.

La innovación es una invención que tiene mercado, por lo tanto, la innovación se convierte en la base de la competitividad, que a través de la creatividad permite generar y concretar ideas de negocio.

Creatividad sin innovación, es como un sueño; innovación sin creatividad, no puede existir; innovación sin marketing no tiene sentido. Creatividad, innovación y marketing en acción pueden aportar desarrollo económico y social, al mejorar empresas formadas o establecer nuevas. El éxito no es una meta, es un resultado.

² Gabriel Barceló: *"El dirigente del futuro"*

2.2. La innovación ¿es una moda?

La innovación es tan antigua como la vida misma. Nunca se han producido innovaciones tan importantes como en la prehistoria.

Los seres humanos somos el conjunto de una serie de innovaciones: en un principio éramos unos primates que vivíamos en los árboles, hasta que un grupo de innovadores entró en contacto con el suelo; posteriormente, cambiaron su alimentación y comieron carne, consiguiendo la energía que necesitaban empleando mucho menos tiempo que comiendo hojas.

Probablemente la mayor diferencia que se produce hoy en día frente a otros momentos de la historia de la humanidad, en cuanto al fenómeno de la innovación, no está tanto en la importancia o transcendencia de las innovaciones producidas cuanto en la rapidez con que aparecen y desaparecen dichas innovaciones o en el ritmo de las mismas.

Una de las grandes innovaciones de la historia fue el fuego, que tardó en socializarse 350.000 años. Por el contrario, el teléfono móvil ha tardado en socializarse sólo 8 años.

Hasta hace muy pocos años ubicar y comunicarse con una persona era complejo, difícil, hoy la telefonía móvil ha conformado una red de tal magnitud que es posible comunicarse al instante con cualquiera en cualquier lugar del mundo.

El mundo cambia, y cada vez con mayor rapidez. Cómo bien hizo mención el investigador Ricardo Ferrero haciendo alusión a “Alicia en el país de las maravillas”: “Hay que correr muchísimo para quedarse en el mismo lugar. Si quieres llegar a algún lado, deberás correr el doble”.

Sólo basta como una última mención, recordar donde estaba la República Popular China hace treinta años atrás, y donde lo está hoy en materia tecnológica, económica y productiva. Otro tanto podemos decir de los cambios acaecidos en igual lapso en lo que fuera la URSS.

El mundo avanza y cambia muy rápidamente, y cada vez con mayor aceleración. De tal forma que los países, empresas y personas que no puedan acomodarse a los cambios quedarán irremediablemente fuera de carrera y de contexto. Muchas profesiones, industrias, trabajos, productos y servicios que existían hace veinte años atrás hoy ya no existen. Cada cinco años los conocimientos se quedan obsoletos y son reemplazados por nuevos conceptos. Dormirse, significa llegar a despertar en un mundo al cual no se va a reconocer.

La mente tiene la capacidad y el deber de actualizarse y adaptarse a los nuevos tiempos de manera constante. Es la regla de la evolución transferida al campo psicológico y social. Una sociedad que no evoluciona y se adapta con la suficiente flexibilidad y velocidad está sino destinada a perecer, como mínimo a sufrir las graves consecuencias de reducir su calidad de vida.

Ante una población en constante incremento, y con la presión de nuevas y más sofisticadas necesidades, las sociedades que no evolucionan tienden a incrementar cada día sus mayorías de pobres. En el campo individual no cambiar a tiempo implica lisa y llanamente quedar marginado de la contienda por el progreso y la supervivencia.

Qué ocurre en las empresas ante los sucesos relatados, es lo que ahora nos cabe preguntarnos? Sólo, basta ver que empresas de primer nivel han reducido recientemente y en poco tiempo sus plazos de diseño y desarrollo de productos de 60 ó 48 meses a tan sólo 10, para darnos cuenta de la magnitud de los cambios acaecidos. Ello da lugar a ciclos de vida de productos cada vez más breves, razón por la cual las empresas carentes de flexibilidad y capacidad de respuesta están y estarán siendo marginadas de los nuevos procesos productivos. Nunca como ahora es tan cierto que el tiempo vale oro.

Vivimos una era de nuevas especulaciones, de ventanas abiertas aunque las puertas todavía permanezcan cerradas. No debemos volver la espalda al futuro, queriendo que las cosas continúen como han sido hasta ahora, necesitamos enfrentarnos a una realidad cambiante.

El crecimiento económico y el correspondiente desarrollo tecnológico, conduce a una sofisticación de las necesidades de los clientes y consumidores o usuarios finales y al rápido envejecimiento de los productos, así como al acortamiento de sus vidas.

Por lo tanto, podemos decir que la innovación ha existido siempre en la historia de la humanidad, porque es una necesidad del ser humano. Lo que se ha puesto de moda es hablar de la innovación en mayor medida que hace unos años.

3. Importancia de la innovación en el desarrollo económico

Los procesos de innovación en la historia de la humanidad han sido un factor que han hecho posible la creación de una sociedad moderna, industrializada y compleja y se han constituido como una influyente fuente de poder entre las naciones del mundo.

Los procesos de innovación en el mundo moderno constituyen un recurso dinámico que está íntimamente ligado a los grandes procesos de transformación de las empresas en la actualidad.

El desarrollo de la ciencia y la tecnología en la historia, han sido definitivos para la evolución de las sociedades.

La participación del trabajador en el proceso productivo se ha caracterizado por la división del trabajo, así como por las relaciones entre el trabajador y los avances tecnológicos.

Los avances tecnológicos han posibilitado el incremento de la actividad del hombre, de tal modo que se ha convertido en un instrumento que ha liberado de los trabajos físicos y también ha permitido especializarse (hacer más cosas en menos tiempo).

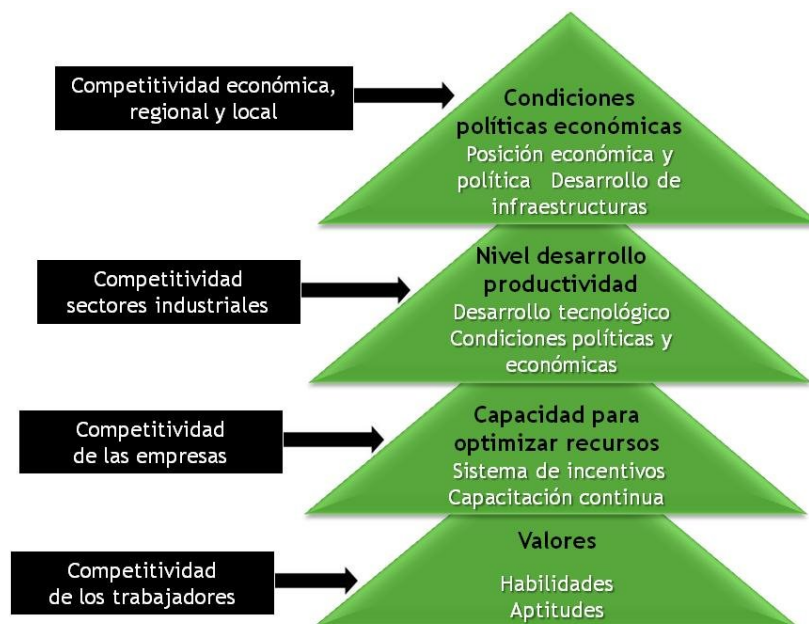


Gráfico 1. Niveles de gestión de la innovación



Gráfico 2. Habilidades, aptitudes y valores de las personas

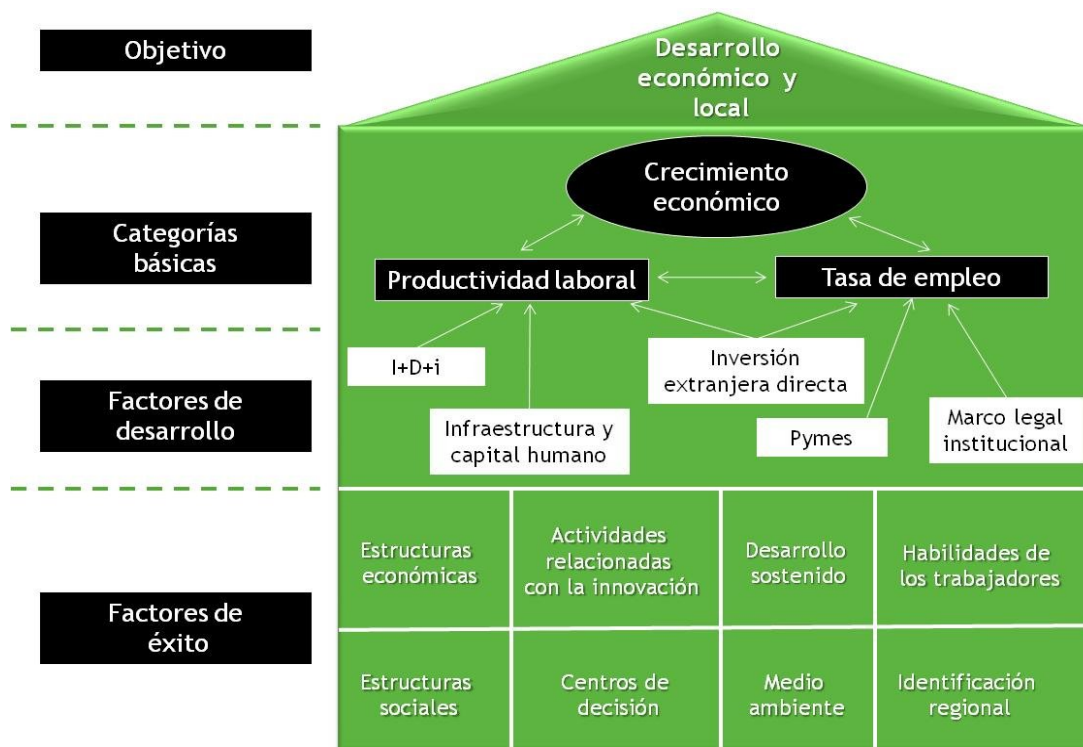


Gráfico 3. Factores de éxito y de desarrollo de la innovación

3.1 La innovación como factor de supervivencia

La innovación es un reto de la industria moderna porque, por un lado, tiene un gran atractivo para las empresas debido a que el continuo desarrollo de productos nuevos y mejores constituye, en nuestra sociedad, la base de su vida y de su crecimiento.

Pero, por otro lado, la innovación supone una inversión con un alto componente de riesgo: sólo el 5% de las ideas se traducen en productos que llegan al mercado; el 80% de los productos que entran en el mercado fracasan; los productos que triunfan tienen un ciclo de vida muy corto y los costes de I+D+i, así como las inversiones en equipamientos, recursos humanos y materiales necesarios para sacar fruto de la innovación y para la comercialización del nuevo producto, son muy cuantiosos.

Además, la innovación tiene una importante contribución en la productividad de las empresas y de los países, por lo que se está convirtiendo en uno de esos pocos resortes de política industrial que en estos momentos pueden utilizar los gobiernos para mejorar la competitividad de sus empresas, regiones o países.

La innovación es uno de los principales resortes que va a tener la industria de países desarrollados, para hacer frente a la creciente competencia de los productores países emergentes, por ejemplo China e India. ¿Cómo competir con “la mayor fábrica del mundo” (China) si no es con una estrategia competitiva basada en la diferenciación y en la focalización?. Prueba de que la estrategia competitiva, no puede pivotar sobre el liderazgo en costes es el hecho de que actualmente, el 50% de las cámaras fotográficas, el 70% de los mecheros, el 30% del aire acondicionado, el 30% de los televisores, el 50% de las lavadoras del mundo y el 45% de la fabricación mundial de confección se produce en China.

Han pasado los tiempos en que una empresa al lanzar con éxito un nuevo producto se posicionaba de manera duradera como líder en un mercado. Hoy, por el contrario, para seguir siendo eficiente y consolidar su competitividad, una empresa debe superarse día a día, intentando mejorar su cartera de productos y encontrar siempre una perfecta receptividad en el mercado. A veces, es posible que el mercado tarde en reaccionar ante una innovación demasiado revolucionaria y se necesita educar al cliente durante una larga fase de introducción.

En realidad, no es la tan aludida compresión de la duración de los ciclos de vida de los productos lo que pone en peligro el desarrollo de la empresa, sino el hecho de no lograr elaborar, en un reducido tiempo, el producto capaz de satisfacer las necesidades actuales del mercado. Es evidente que los avances tecnológicos y las innovaciones aceleran la obsolescencia de los productos y acortan la vida de los mismos pero hay que entender estas implicaciones en el marco de unos procesos dinámicos y

no estáticos. Esto quiere decir que las empresas deben intentar transformar lo que, a primera vista, supone una amenaza en una oportunidad.

Las empresas que emplean técnicas avanzadas e incorporan innovaciones con regularidad son mucho más estables que las que desarrollan su actividad en sectores tradicionales y son poco o nada innovadoras. Un informe de la OCDE señala, a este respecto, que en EE.UU. un 85% de las empresas pertenecientes a industrias en las que existe un fuerte imperativo tecnológico siguen en pie tras diez años de funcionamiento mientras que un 80% de las empresas que recurren a tecnologías convencionales desaparecen con prontitud al transcurrir sólo dos años de existencia. De esta forma, se constata que el factor innovador actúa como un criterio de selección y las empresas que sobreviven son las que hacen una mejor lectura de estos condicionantes tecnológicos que impulsan el desarrollo de la industria.

La manera de entender el futuro, en las organizaciones, en la sociedad y en la propia vida, es encargarse del futuro, no responder a él. En la economía global uno no puede competir, no puede ser viable, si no tiene alta calidad a bajo costo. Y uno no puede conseguir alta calidad y bajos costos sin una cultura de excelencia. Lograr la excelencia tiene entre sus requisitos la creatividad y la innovación constantes, todo ello basado en poner continuamente en duda los paradigmas existentes.

3.2 La importancia de la educación

Para que las regiones estén en condiciones de alcanzar mejores niveles de crecimiento y desarrollo económico, es necesario que las universidades y en general todo el sistema educativo, se enfoque en la formación de los profesionales con conocimientos, habilidades y aptitudes y valores orientados a las necesidades que imperan en el mercado.

Pero aún más, si el interés es de alcanzar un sólido desarrollo económico, se deberá de orientar a la formación del espíritu emprendedor, tanto como creador o gestor (intrapreneur y entrepreneur), ya que estos deben de ser los verdaderos promotores de la innovación, como veremos en el tema siguiente.

4. Fuentes de innovación

Innovar no es algo sencillo, la generación de ideas puede provenir de la interacción entre las siguientes fuentes:

- **Empresa:** consiste en seleccionar una empresa, observar su proceso productivo, reconocer puntos débiles o problemas, y generar posibles ideas de negocio para resolverlos.
- **Productos:** un producto es un conjunto de atributos que satisfacen necesidades. Estos atributos son subjetivos para cada persona, es decir, en ocasiones unos atributos pesarán más para unas personas que para otras; pueden ser inclusive totalmente diferentes, dependiendo del gusto, el contexto, la necesidad o deseo a satisfacer.

Para innovar a partir de un producto, existen 3 posibles metodologías:

Rediseño: consiste en observar todos los atributos que tiene un producto, y evaluar cada uno de éstos, otorgándole mayor importancia a aquellos atributos que permitan satisfacer a un mayor número de personas. El rediseño consiste, entonces, en transformar el producto de manera que los atributos negativos se conviertan en positivos.

Resegmentación: consiste en redireccionar o cambiar la orientación del producto a otros segmentos de mercados.

Rediferenciación: consiste en explotar una característica o atributo del producto que hasta el momento ha pasado desapercibido, atrayendo un nuevo mercado. La rediferenciación también consiste en conocer bien la cadena del producto (desde la búsqueda de la información para comprarlo hasta que se desecha) y observar en cuál de los eslabones se puede hacer algún cambio o alguna mejora que diferencie el producto.

- **Clientes:** observar los clientes de determinado sector o empresa y establecer sus necesidades y deseos insatisfechos creando así posibles ideas de negocio.
- **Cluster:** según Michael Porter³, un cluster es “la concentración geográfica de compañías e instituciones vinculadas entre sí, que alcanzan éxitos competitivos”. Los límites del cluster están definidos por los lazos de las instituciones que sean pertinentes para competir. La metodología consiste entonces en observar cómo está conformado determinado cluster y detectar en qué puntos de la cadena productiva existen errores que no permiten el pleno desarrollo de éste, encontrando así múltiples ideas de negocio.

³ Michael Porter: “La Ventaja Competitiva de las Naciones” (1990)

- **Información:** consiste en la identificación de oportunidades a través de información primaria (investigación realizada directamente por el interesado), de información secundaria (estudios ya realizados por otras personas que pueden ser útiles) o a través de Internet donde se encuentran cantidades de información disponibles para cualquier persona.

5. Teorías de la innovación

Cuando Alexander Graham Bell inventó el teléfono en 1876 se lo ofreció a Western Union, la gigante de las telecomunicaciones de la época, por US\$100.000 (poco más de US\$1 millón de hoy). Western dijo que no compraría ese “juguete” sin saber que décadas más tarde sentenciaría su destrucción. ¿Ineptitud? ¿Irracionalidad? ¿Falta de visión? Ninguna de las tres. Es clásica la frase del precursor de IBM Thomas J. Watson, “en el mundo tal vez hay mercado para cinco computadores”.

Las innovaciones que hoy transforman industrias, mañana serán atacadas. Estas fuerzas no se detienen. Los automóviles al tren. El transistor a los tubos de vacío. El VHS al formato beta. Cada innovación es una historia por contar. Pero también por entender.

Según Christensen⁴ existen unas teorías esenciales que pueden predecir la dirección del cambio:

1. La teoría de la innovación disruptiva e innovación evolutiva

Las empresas que operan en un mercado determinado tienen una gran probabilidad de superar a nuevos entrantes cuando la novedad se centra en innovaciones incrementales, pero casi siempre fallan cuando el entrante incorpora u ofrece una oferta disruptiva, siendo estas de dos tipos:

Low end disruptions: ocurren cuando los productos y servicios existentes son demasiado sofisticados o complejos, lo cual redundará en un sobreprecio fácilmente superable por otra oferta más sencilla pero que satisfaga las necesidades del cliente. Por lo tanto, la disrupción viene por abajo, cuando el producto o servicio actual es demasiado bueno y ofrecen más valor del que el cliente necesita.

Disrupciones de nuevo mercado: ocurren cuando las características de los productos/ servicios existentes limitan el número de potenciales clientes o fuerzan que el consumo se realice de forma centralizada o con ciertos inconvenientes para el cliente. Por lo tanto, ocurre cuando se ofrece algo que no existía y que pone al alcance de muchos lo que antes era imposible.

Las empresas que son líderes en un mercado, cuando se enfrentan a la competencia de los nuevos entrantes que quieren conseguir una parte de su atractivo (rentable) negocio, suelen reaccionar añadiendo nuevas funcionalidades al producto para hacerlo más sofisticado, distinto y a la vez obtener un mayor margen de ventas. Un ejemplo de ello, es el caso de los teléfonos móviles, cada vez más sofisticados en cuanto a funcionalidad y precio.

⁴ Christensen: se ha convertido por derecho propio en un autor en el panorama de la gestión de la innovación. Profesor emérito de la Harvard Business School con mención especial en Gestión de Operaciones y Tecnología, Christensen es conocido como la persona que acuñó el término de “Innovación disruptiva”.

Los fabricantes han ido introduciendo sucesivas innovaciones evolutivas en el diseño de los terminales para mantener su liderazgo de mercado y aumentar la rentabilidad de su negocio. Pero esta estrategia de la innovación evolutiva tiene un límite que ocurre cuando los usuarios ya no perciben como una ventaja diferencial las nuevas funcionalidades del producto (porque no las necesitan). Una vez alcanzado este punto, las empresas líderes son vulnerables y no solo porque entonces el precio se convierte en el principal criterio de decisión a la hora de elegir qué producto comprar. La peor amenaza es la que vendrá de otras tecnologías disruptivas que entran en competencia con las tecnologías más establecidas.

“Si tu no canibalizas tu mercado, otro lo hará por ti.”

Cuando nace una tecnología disruptiva, las empresas líderes suelen ignorarla (o incluso despreciarla) porque inicialmente no supone una amenaza seria, en parte debido a su falta de madurez. Sin embargo, las innovaciones disruptivas también evolucionan como todas las tecnologías (*“Innovation: The Attacker’s Advantage”*. Foster, 1986) y pueden alcanzar un punto en el que sean una alternativa atractiva para los clientes. Por ejemplo, la tecnología de VoIP (Voz sobre IP) nació en el mundo de Internet y fue ignorada inicialmente por las compañías operadoras de telecomunicaciones. Sin embargo, empresas como Skype apostaron fuerte por la VoIP cuando la tecnología se mejoró y estandarizó, lo que le permitió ofrecer un servicio de voz en un mercado no regulado y con claras ventajas en cuanto a costes. Las operadoras de telecomunicaciones no han tenido más remedio que reaccionar a esta fuerte competencia ofreciendo servicios de VoIP (soluciones de empresa) y planes de descuento (tarifa plana para particulares).

2. Teoría de los recursos, procesos y valores

Los recursos son activos o bienes que las organizaciones pueden comprar, vender o destruir. Los procesos son los patrones de trabajo establecidos (sean explicitados o no) mediante los cuales una organización transforma inputs en outputs. Los valores determinan los criterios según los cuales una organización, destina sus recursos.

Estos tres ámbitos, de forma integrada, definen las fortalezas y debilidades de una organización. Según esta teoría, las empresas se enfrentan con éxito a las oportunidades cuando todo ese entramado se lo permite. Las empresas “de toda la vida” fracasan ante la disrupción porque ni sus valores la priorizan ni sus procesos la dominan. La victoria no sólo se basa en recursos.

3. Job to be done theory

Esta teoría sostiene que los productos y servicios son exitosos en la medida en que conectan con una circunstancia o necesidad específica del cliente. Esto implica pensar en los mercados en clave de actividades y resultados esperados por los clientes, y no tanto en productos y servicios.

4. Teoría de la cadena de valor

Observa si una empresa ha adoptado las decisiones organizativas correctas en materia de diseño.

Hay dos opciones: integrar y hacer todo dentro de la empresa o especializarse y centrarse en un pequeño subgrupo de actividades.

La primera opción es la que debe adoptarse para las actividades de la cadena de valor relacionadas con las dimensiones y atributos que importan a los clientes. Sin embargo, tiene un coste: las arquitecturas integradas tienden a ser inflexibles y lentas de reflejos, por lo que conviene externalizar todo aquello que no sea crítico para los clientes.

Las arquitecturas modulares permiten mejorar o adaptar componentes individuales de productos sin tener que rediseñarlos del todo.

Una vez que se tienen claros estos conceptos, Christensen plantea un proceso para predecir, identificar y generar cambios en la industria, estando atentos a los siguientes aspectos:

- Las señales de cambio: ¿hay señales de que alguien está aprovechando las oportunidades de cambio?: no clientes, clientes infraservidos, clientes ultraservidos.
- Las batallas competitivas: ¿cuál es el resultado de pugna entre los diferentes combatientes?: puntos fuertes y débiles, ver si alguien está haciendo algo que nadie más puede o sabe.
- Las opciones estratégicas: ¿las empresas están adoptando decisiones que aumentan o disminuyen sus posibilidades de éxito?: preparación del nuevo entrante y redes de valor.

6. Niveles de innovación

La definición básica de innovación podría ser: “el proceso para crear un producto o servicio novedoso y original, colocarlo en un mercado y que el cliente esté dispuesto a pagar por ello”.

Sin embargo, el concepto de innovación debe de ir más allá del producto o servicio, para tener la posibilidad de modificar el modelo de negocio de la empresa y la propuesta de valor que ofrece al mercado.

Una definición más amplia sería la siguiente: “innovación es un proceso sistémico para mejorar continuamente la propuesta de valor que la empresa ofrece al mercado y crear diferenciación en la percepción del cliente”.

Existen básicamente 3 niveles de innovación:

1. Innovación gradual:

Son pequeñas o grandes mejoras que se le hacen a un producto o servicio, pero que no alteran su concepto original, su concepción básica.

Desde que Henry Ford introdujo en el mercado el concepto del automóvil moderno (innovación conceptual), solamente hemos visto pequeñas o grandes innovaciones que no alteran el concepto original. Un automóvil, sigue siendo un automóvil.

Desde que el teléfono móvil apareció en el mercado se han presentado pequeñas mejoras, muy importantes e impactantes (manos libres, bluetooth, reconocimiento de voz, etc...), pero que en el fondo no han modificado el concepto básico de lo que entendemos por un teléfono móvil.

Por lo tanto, las innovaciones graduales:

- Son percibidas por el consumidor, pero no cambian en esencia el concepto original.
- Pueden contener nuevos elementos tecnológicos, pero no provocan un cambio trascendental.
- No presentan grandes barreras contra la imitación, por lo tanto, tienden a ser rápidamente copiadas e incluso superadas por la competencia.

2. Innovación conceptual:

Se presentan cuando se crea un nuevo concepto que modifica drásticamente el mapa de competencia. Muchas de ellas son nuevas tecnologías que crean un nivel superior de competencia y modifican radicalmente la percepción del consumidor. No se habla de mejoras paulatinas, sino de grandes saltos cualitativos respecto del concepto que les precede.

Aunque muchos de los conceptos innovadores no erradicaron completamente el concepto anterior, sí les quitaron una gran parte de su mercado.

CONCEPTO ANTERIOR	CONCEPTO INNOVADOR
<i>Pager</i> o sistema de recepción y envío de mensajes.	Teléfono móvil.
Máquina de escribir.	Procesador de textos.
Anteojos y lentes de contacto.	Corrección visual láser.
Sistema de fotografía y revelado tradicional.	Cámaras digitales e impresión digital.
Envío de correo (terrestre o aéreo).	Correo electrónico.
Walkman.	iPod.
Compra de un CD con música.	Compra de música digital por internet.

Tabla 1. Ejemplos de innovación conceptual

3. Innovación en el modelo de negocio:

Este nivel de innovación no se refiere a los productos y servicios que ofrece la empresa, sino a cómo se estructura la compañía para ofrecer su propuesta de valor y competir en el mercado.

Las formas tradicionales de competir se están haciendo obsoletas rápidamente, por lo que las empresas deben pensar en una nueva forma de llegar al mercado. No estamos hablando de

modificar sus productos y servicios, sino de cambiar la visión que se tiene del mercado, así como de la forma en que debe estructurarse la organización.

Hay 2 conceptos básicos que es necesario entender para analizar una innovación en este tercer nivel:

- La propuesta de valor: es el paquete de beneficios que la empresa le ofrece a su cliente por medio de un producto o servicio.

- Modelo de negocio: es una representación descriptiva de los diferentes elementos y relaciones que constituyen una operación comercial. Define la manera en que se obtienen ingresos partiendo de lo que se vende y porque se generan ganancias o cómo se ofrecen beneficios. Cómo se organiza una empresa para presentar su propuesta de valor hacia el segmento de mercado que quiere atacar.

El modelo de negocio también describe la forma en que se interactúa con el cliente. Se determina cuál o quién es el cliente, cómo se cubre el mercado, por qué se atrae, cómo se mantiene, cual es la estrategia de mezcla de productos y servicios para garantizar la fidelidad de los clientes actuales y la consecución de otros nuevos.

Una innovación en el modelo de negocio es un cambio en la arquitectura estratégica de la empresa, enfocada a ofrecer una nueva propuesta de valor a su mercado objetivo y a sus clientes.

El ejemplo claro sería las líneas aéreas “low cost”. ¿Cuál es la clave del éxito de las líneas aéreas de bajo coste?. Las líneas tradicionales tienen una pesada estructura administrativa, sofisticados y costosos sistemas para calcular la extensa variedad de tarifas que manejan, aviones de distintas constructoras como Airbus y Boeing, lo cual implica equipos de mantenimiento diferentes y pilotos especializados. Todo ello da como resultado unos precios elevados.

Las líneas de bajo coste diseñaron un modelo de negocio que desechaba los costes indirectos que consideraban innecesarios, redujeron al máximo posible los costes directos y se centraron en ofrecer un vuelo cómodo con un buen nivel de servicio y a un precio razonable. Se eliminó las costosas oficinas de billetes, creó sistemas tarifarios sencillos auxiliados por Internet, estableció delgadas estructuras administrativas y contrató un solo tipo de aviones, con los consecuentes ahorros en mantenimiento y operación.

El resultado es simple: tarifas un 50% menor del precio promedio ofertado por las líneas aéreas tradicionales con mayores niveles de ocupación y mejores utilidades.

7. Tipos de innovación

Las innovaciones se pueden catalogar de varias formas, según el objeto, impacto y efecto:

1. Según el objeto de la innovación

- **Producto:** fabricación y comercialización de nuevos productos o mejores versiones de productos existentes, ya sea mediante tecnologías nuevas o mediante nuevas utilizaciones de tecnologías existentes.
- **Proceso:** instalación de nuevos procesos de producción para mejorar la productividad o racionalizar la fabricación, ya sea para la fabricación de productos nuevos o para la fabricación más eficiente de productos existentes (como por ejemplo la nueva técnica de litografía para fabricación de memorias RAM).

2. Según el impacto de la innovación

- **Incremental:** se parte del conocimiento adquirido y de la identificación de sus problemas. Se suele buscar una mejor eficiencia en el uso de materiales y una mejor calidad de acabados a precios reducidos.
- **Radical:** se desarrolla a partir de resultados de investigación. Su éxito comercial (condición para que puedan considerarse realmente innovaciones) depende de muchos factores pero uno es básico: responder a necesidades insatisfechas del ser humano en un momento histórico determinado que son repentinamente aceptadas por la mayoría.

3. Según el efecto de la innovación

- **Continuistas:** buscan mejorar las prestaciones (reduciendo costes, incrementando la funcionalidad, respondiendo a problemas identificados previamente en el proceso de fabricación, etc.) pero sin alterar los elementos básicos.
- **Rupturistas:** suelen ser innovaciones que conducen a productos con prestaciones inferiores, a corto plazo, pero presentan otras características que los clientes valoran por encima de los productos anteriores (más barato, más simple, más pequeño o más fácil de usar).

7.1 Tipos de innovación según Schumpeter

Schumpeter⁵ fue uno de los primeros autores en hablar de innovación y la creación de valor. Él propone 5 tipos de innovación:

1. De producto o servicio:

Se trabaja alrededor del producto final buscando nuevas y diferentes aplicaciones o la creación de un nuevo producto que satisfaga las necesidades de un sector del mercado. Se basa fundamentalmente en el conocimiento y la ciencia.

2. De mercados:

Se trata de innovar en el producto haciéndolo más atractivo para los consumidores. Estas mejoras están enfocadas hacia la forma de presentar el producto, su empaque, sabor, color, olor entre otros. Se lleva a cabo teniendo en cuenta los deseos y necesidades del consumidor. Este tipo de innovaciones resultan para la competencia más fáciles de copiar.

3. De mejoras en la oferta de factores de producción, sobre todo en materias primas:

Un producto según su funcionalidad se puede fabricar en diferentes materiales mejorando así su función, rendimiento o costo.

4. De procesos productivos:

A través de la optimización o creación de nuevos procesos productivos que permitan diferenciar el producto. No siempre el cliente tiene que percibir la innovación en el proceso, pero lo que importa es que sea rentable para la empresa y cree valor para la misma.

5. De estructura de industria (Cluster):

Se cambia el esquema tradicional bajo el cual se ha comercializado un producto, creando nuevos modelos que benefician tanto al productor como al consumidor.

⁵ Joseph Alois Schumpeter (1883- 1950): fue uno de los economistas más importantes del siglo XX, autor, entre otras, de “Ciclos de los negocios”, de 1939, “Capitalismo, socialismo y democracia”, de 1949, y de “Historia del análisis económico”, publicada, en 1954. que determinan el aumento y la disminución de la prosperidad.