



UTPL
La Universidad Católica de Loja

Vicerrectorado de Modalidad Abierta y a Distancia

Itinerario 2: Modelos de Nuevos Negocios: Gestión de la Innovación Empresarial

Guía didáctica



Itinerario 2: Modelos de Nuevos Negocios: Gestión de la Innovación Empresarial

Guía didáctica

Carrera

PAO Nivel

Administración de Empresas

VIII

Autores:

Diana Lucía Espinoza Torres

Wilson Arturo Torres Ayala

Reestructurada por:

Glenda Edith Ponce Espinoza



Itinerario 2: Modelos de Nuevos Negocios: Gestión de la Innovación Empresarial

Guía didáctica

Diana Lucía Espinoza Torres

Wilson Arturo Torres Ayala

Reestructurada por:

Glenda Edith Ponce Espinosa

Diagramación y diseño digital

Ediloja Cía. Ltda.

Marcelino Champagnat s/n y París

edilojacialtda@ediloja.com.ec

www.ediloja.com.ec

ISBN digital -978-9942-39-437-8

Año de edición: marzo, 2022

Edición: primera edición reestructurada en febrero 2025 (con un cambio del 15%)

Loja-Ecuador



Los contenidos de este trabajo están sujetos a una licencia internacional Creative Commons **Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0** (CC BY-NC-SA 4.0). Usted es libre de **Compartir** – copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. Adaptar – remezclar, transformar y construir a partir del material citando la fuente, bajo los siguientes términos: Reconocimiento- debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante. No Comercial-no puede hacer uso del material con propósitos comerciales. Compartir igual-Si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la misma licencia del original. No puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Índice

1. Datos de información	8
1.1 Presentación de la asignatura.....	8
1.2 Competencias genéricas de la UTPL.....	8
1.3 Competencias del perfil profesional	8
1.4 Problemática que aborda la asignatura	8
2. Metodología de aprendizaje	10
3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje.....	11
Primer bimestre	11
Resultado de aprendizaje 1:	11
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	11
Semana 1	11
Unidad 1. Ámbitos de la innovación.....	12
1.1. Definición de innovación.....	12
Actividad de aprendizaje recomendada	12
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	13
Semana 2	13
Unidad 1. Ámbitos de la innovación.....	13
1.2. Tipos de innovación	13
Actividad de aprendizaje recomendada	15
Actividad de aprendizaje recomendada	19
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	20
Semana 3	20
Unidad 1. Ámbitos de la innovación.....	20
1.3. Cómo distinguir los tipos de innovación	20
Actividades de aprendizaje recomendadas	21
Autoevaluación 1.....	21
Resultado de aprendizaje 1:	24
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	24

Semana 4	24
Unidad 2. Técnicas de innovación y creatividad	24
2.1. SCAMPER	25
Actividad de aprendizaje recomendada	28
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	28
Semana 5	28
Unidad 2. Técnicas de innovación y creatividad	28
2.2. Relaciones forzadas	28
Actividades de aprendizaje recomendadas	30
Autoevaluación 2.....	30
Resultado de aprendizaje 3:	33
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	33
Semana 6	33
Unidad 3. Estrategias de innovación.....	33
3.1. Estrategias de innovación explotadora	33
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	34
Semana 7	34
Unidad 3. Estrategias de innovación.....	34
3.2. Estrategia de innovación exploratoria	34
Actividades de aprendizaje recomendadas	35
Autoevaluación 3.....	36
Resultado de aprendizaje 1 a 3:.....	38
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	38
Semana 8	38
Actividades finales del bimestre	38
Segundo bimestre.....	39
Resultado de aprendizaje 3:	39
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	39
Semana 9	39

Unidad 4. La tecnología como estrategia de innovación.....	40
4.1. Conceptualización	40
4.2. Ciclo de vida de la tecnología.....	41
4.3. Estrategias en función de las etapas.....	43
4.4. Formas de la tecnología	44
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	46
Semana 10.....	46
Unidad 4. La tecnología como estrategia de innovación.....	46
4.5. Administración estratégica de la tecnología.....	46
4.6. Formulación de una estrategia con base tecnológica.....	48
4.7. Modelo de formulación de una estrategia con dinámica tecnológica	51
4.8. Herramientas y técnicas analíticas para el desarrollo y la implementación de la estrategia tecnológica	53
Actividades de aprendizaje recomendadas	55
Autoevaluación 4.....	55
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	58
Semana 11.....	58
Unidad 5. Protección legal de la innovación: estrategia de patentes	58
5.1. Propiedad intelectual	58
5.2. Categorías de la propiedad intelectual	59
5.3. Patentes.....	60
Actividad de aprendizaje recomendada	63
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	64
Semana 12.....	64
Unidad 5. Protección legal de la innovación: estrategia de patentes	64
5.4. Estrategias de patentes	64
Actividades de aprendizaje recomendadas	68
Autoevaluación 5.....	68

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	71
Semana 13.....	71
Unidad 6. Gestión de la innovación.....	71
6.1. Cultura organizacional innovadora	71
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	73
Semana 14.....	73
Unidad 6. Gestión de la innovación.....	73
6.2. Factores clave de la cultura innovadora	73
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	78
Semana 15.....	78
Unidad 6. Gestión de la innovación.....	78
6.3. Elementos de una cultura innovadora sistemática	78
6.4. Los valores en las culturas innovadoras	79
Actividad de aprendizaje recomendada	80
Autoevaluación 6.....	80
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	83
Semana 16.....	83
Actividades finales del bimestre	83
4. Autoevaluaciones	84
5. Referencias bibliográficas	92



1. Datos de información

1.1 Presentación de la asignatura



1.2 Competencias genéricas de la UTPL

- Orientación a la innovación y a la investigación
- Trabajo en equipo
- Comunicación oral y escrita

1.3 Competencias del perfil profesional

Aplica metodologías basadas en el proceso administrativo, gestión organizacional, gestión de recursos, uso de tecnologías prácticas de innovación y gestión del conocimiento para generar el desarrollo de emprendimientos y proyectos enfocados a la investigación y vinculación con los sectores agro-productivo, manufactura, comercio y servicios.

1.4 Problemática que aborda la asignatura

Para iniciar el estudio de esta asignatura es importante identificar la problemática que aborda, las empresas se enfrentan día a día a constantes cambios del mercado, la globalización sumada a la competencia existente y

particularmente los cambios en las necesidades de los clientes, ha llevado a las empresas de todos los sectores y tamaños a ver a la innovación como una necesidad.

Las empresas deben estar atentas a todos los cambios del entorno y responder a ellos con mejoras en sus modelos de producción, de organización, en su forma de distribuir o de presentar su producto. Ante esta problemática identificada es imprescindible que los administradores de empresa conozcan los tipos, técnicas, herramientas y estrategias de innovación que les permita gestionar eficientemente las organizaciones y lograr su éxito en el mercado, lo antes mencionado será abordado a través de esta asignatura.





2. Metodología de aprendizaje

Para el estudio de esta asignatura se aplicará la metodología de aprendizaje activo, donde el estudiante es el generador de conocimiento, un agente activo protagonista de su propio aprendizaje, apoyado de la bibliografía básica y la guía didáctica como herramientas de aprendizaje y el profesor como un facilitador mediante la tutoría constante aportando a la adquisición de conocimiento.

Así también se aplica la metodología aprender haciendo, donde cada estudiante aplicará los diferentes conocimientos y herramientas, para ello se realizarán investigaciones, que permitan la adecuada gestión y ejecución de sus propuestas con la aplicación de técnicas y métodos que permitan el aprendizaje de la gestión de la innovación en las empresas.



3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje



Primer bimestre

Resultado de aprendizaje 1:

Reconoce y actúa en los diferentes ámbitos de la innovación.

Para alcanzar el resultado planteado, usted identificará los diferentes ámbitos de la innovación y comprenderá su importancia en el desarrollo de soluciones creativas y eficientes dentro de diversos contextos. A través de este aprendizaje, adquirirá las herramientas necesarias para analizar tendencias, evaluar oportunidades de mejora y aplicar estrategias innovadoras en distintos sectores, fortaleciendo su capacidad para proponer y gestionar cambios que generen valor en su entorno profesional y social.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas

Recuerde revisar de manera paralela los contenidos con las actividades de aprendizaje recomendadas y actividades de aprendizaje evaluadas.



Semana 1

A través del estudio de la unidad 1, se introduce al estudiante a los principales conceptos y tipos de innovación, lo que conlleva a prepararlo para los nuevos retos del entorno empresarial.

Unidad 1. Ámbitos de la innovación

1.1. Definición de innovación

Antes de adentrarse en la lectura le planteó el siguiente cuestionamiento ¿la innovación es inventar algo que no existe? Me permito aclarar que muchas veces se tiene este criterio de pensar o suponer que la innovación está ligada solamente a crear algo nuevo; sin embargo, va más allá de esto. La innovación ayuda a mejorar los productos o servicios que se encuentran en el mercado, brindar una verdadera experiencia de consumo que satisfaga necesidades o solucionar problemas del segmento de clientes. Por tanto, cuando trabaje en una idea de negocio, procure darle un toque innovador, vaya más allá.

Considere, además, que la innovación no solamente se aplica al generar ideas de negocios, sino, en cada ámbito de la organización. La innovación y la creatividad en el lugar de trabajo han adquirido cada vez mayor importancia y son determinantes para el desempeño organizacional, el éxito y la supervivencia a largo plazo (Andersen et al., 2014).

Lo invito a revisar las siguientes definiciones de innovación a través de la siguiente infografía:

[Definiciones de innovación](#)

¿Le pareció interesante esta infografía? Cómo pudo notar la definición de innovación es bastante amplia y contempla varios factores relacionados con la competitividad y desarrollo empresarial.



Actividad de aprendizaje recomendada

Continuemos con el aprendizaje mediante su participación en la actividad que se describe a continuación:

Analice el **artículo científico** “[El efecto de la triple hélice en los resultados de Innovación](#)”, con base en el artículo:

a. Reflexione sobre las siguientes preguntas:

- ¿De qué manera influye la innovación en el crecimiento de la economía de los países?
- ¿Considera que el aporte de la innovación en el Ecuador es determinante en el crecimiento del país?

b. Comparta sus reflexiones en la tutoría con su docente y compañeros.

Nota: conteste la actividad en un cuaderno de apuntes o en un documento Word.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas



Semana 2

Unidad 1. Ámbitos de la innovación

1.2. Tipos de innovación

Los tipos de innovación pueden ser de dos categorías: los que están dentro del control de la empresa y los que ejercen una influencia recíproca o están fuera del campo de influencia de la organización. En la figura 1 se pueden observar los tipos de innovación.



Figura 1

Tipos de innovación



Nota. Adaptado de *ADMINISTRACIÓN DE LA INNOVACIÓN* (p. 7) [Ilustración], por Ahmed, P., Shepherd, C., Ramos, L. y Ramos, C., 2012, Pearson Educación, CC BY 4.0.

Por otra parte, en el [Manual de Oslo](#), elaborado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y la Oficina de Estadística de las Comunidades Europeas (EUROSTAT) (OCDE y EUROSTAT, 2007), se describen los siguientes tipos de innovación:

- De producto

- De proceso
- De mercadotecnia (marketing)
- De organización



Lo invito a dar lectura a las siguientes secciones del Manual de Oslo.

- Capítulo 3. Definiciones básicas:
 1. Principales tipos de innovación
 2. Cómo distinguir los distintos tipos de innovación
 3. Cambios que no se consideran como innovaciones
- Anexo B. Ejemplos de Innovaciones.



¿Qué le pareció la lectura? Como puede notar, la innovación de producto y de proceso son puntos comunes en la tipología del Manual de Oslo, a excepción de la innovación estratégica y de organización.



Actividad de aprendizaje recomendada

Le invito a reforzar sus conocimientos, participando en la siguiente actividad:

Con base en la lectura previamente indicada elabore una infografía donde se destaque las diferencias entre los tipos de innovación y presente un ejemplo de cada una.

Nota: conteste la actividad en un cuaderno de apuntes o en un documento Word.

1.2.1. Innovación de producto

Antes de dar inicio con el contenido es importante aclarar que cuando se habla de producto se refiere a los bienes y servicios. Este tipo de innovación es la más visible y está relacionada con las características del producto o del servicio. En el Manual de Oslo, la innovación de producto se relaciona con las

características técnicas, de materiales, facilidad de uso o funcionales. Por tanto, se puede resumir que este tipo de innovación está vinculada a generar un producto nuevo o a mejorar los existentes.



Es momento de reforzar lo indicado, le invito a leer el artículo científico “[La innovación de productos en las empresas Caso empresa América Latina](#)”.

A continuación, encontrará una tabla que presenta algunos ejemplos de innovación de productos:

Tabla 1

Ejemplos de innovación de producto

Tipo de Innovación	Ejemplo
Nuevo producto	El primer reproductor portátil MP3
Mejoras significativas de productos existentes	Sistema de navegación GPS
En servicios	Servicios bancarios por Internet

Nota. Espinoza Torres, D. L., & Torres Ayala, W. A. (2025).

A partir de los ejemplos presentados, lo invito a consultar otros casos de innovación, preferentemente aquellos desarrollados por empresas ecuatorianas.

1.2.2. Innovación de proceso

“Una innovación de proceso es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, proceso de producción o de distribución. Ello implica cambios significativos en las técnicas, los materiales y/o los programas informáticos” (OCDE y EUROSTAT, 2007).

Indudablemente, las empresas buscan la mejora; en consecuencia, buscan o introducen nuevas metodologías de trabajo para incrementar la productividad y ser cada vez más competitivas.

A continuación, revise los siguientes ejemplos sobre este tipo de innovación, luego establezca tres ejemplos de casos ecuatorianos.

Tabla 2

Ejemplos de innovación de proceso

Empresa	Innovación de Proceso
McDonald's	Tiene un tiempo medio de espera de su cliente fijado en 90 segundos
FedEx	Utiliza el transporte aéreo para la entrega a distintos puntos de distribución
IKEA	Tener los muebles desmontados permite una gestión de procesos mucho más ágil y reduce costos

Nota. Espinoza Torres, D. L., & Torres Ayala, W. A. (2025).

1.2.3. Innovación estratégica

La innovación estratégica implica con frecuencia ya sea un cambio adaptativo significativo en el modelo actual de negocios de la organización, o bien, la adopción de un nuevo modelo de negocios.

En ocasiones, el cambio estratégico es impulsado por innovaciones que ocurren dentro de la misma organización, como innovaciones de productos y procesos, o es impulsado por innovaciones y desafíos externos.

A continuación, encontrará una tabla que presenta algunos ejemplos que le ayudarán a la comprensión de este tipo de innovación.

Tabla 3*Ejemplos de innovación estratégica*

Empresa	Innovación Estratégica
Netflix	Inició enviando las películas en DVD por correo postal y ahora es vía streaming
Amazon	Empezó vendiendo libros por internet y actualmente vende cualquier tipo de artículos
Microsoft	Pasó de tener un negocio centrado principalmente en la venta de productos, licencias y dispositivos, a un servicio de negocios basado en la nube

Nota. Espinoza Torres, D. L., & Torres Ayala, W. A. (2025).

Estimado/a estudiante, proponga algunos casos de innovación estratégica y analice si en Ecuador se aplica este tipo de innovación.

1.2.4. Innovación de mercadotecnia (marketing)

Este tipo de innovación está relacionada con la mejora significativa o uso de nuevos métodos para comercializar, distribuir, vender, posicionar, promocionar y/o diseñar un producto.

Lo invito a leer en el capítulo 3 del [Manual de Oslo](#) la sección **innovación de mercadotecnia**, donde podrá distinguir cómo se innova de acuerdo con el ámbito citado en el párrafo previo.

A continuación, encontrará una tabla que presenta varios ejemplos de innovación en mercadotecnia. Luego, le invito a investigar casos de innovación en mercadotecnia en empresas ecuatorianas.

Tabla 4*Ejemplos de innovación de mercadotecnia*

Tipo de innovación	Ejemplo de innovación
Promoción	Marcas comerciales en películas; por ejemplo, Wilson en Naúfrago
Diseño	ZARA emplea packaging sostenible, los envíos se hacen en cartón 100% reciclado
Tarificación	Spotify permite seleccionar la suscripción de acuerdo a paquetes de uso

Nota. Espinoza Torres, D. L., & Torres Ayala, W. A. (2025).

1.2.5. Innovación de organización

Según el Manual de Oslo de la OCDE y EUROSTAT (2007) la innovación de organización se refiere a emplear un nuevo método organizativo en las prácticas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones externas de la entidad.

Lo invito a dar lectura sobre el tema en el capítulo 3 del [Manual de Oslo](#) en la sección **innovación de organización**.

Luego de la lectura cite al menos tres ejemplos de este tipo de organización.



Actividad de aprendizaje recomendada

Participe en la actividad de aprendizaje, descrita a continuación, para continuar con su aprendizaje:

Elabore una infografía donde indique los tipos de innovación y sus principales diferencias, contraste esta información en la tutoría con el resto de sus compañeros.

Nota: conteste la actividad en un cuaderno de apuntes o en un documento Word.



Semana 3

Unidad 1. Ámbitos de la innovación

1.3. Cómo distinguir los tipos de innovación

Los tipos de innovación no son excluyentes entre sí, presentan algunas similitudes; sin embargo, es oportuno resaltar varias diferencias importantes presentadas en la siguiente infografía:

Cómo distinguir los tipos de innovación

Lo invito a retomar la lectura del [Manual de Oslo](#) y centrar su atención en el apartado **Cómo distinguir los tipos de innovación** desarrollado en el capítulo 3, a partir de la lectura proponga dos ejemplos que le permitan distinguir entre los formatos de innovación.

Ahora bien, una vez reconocidos los tipos de innovación y sus diferencias, lo invito a revisar el siguiente listado donde se detallan aquellos factores que no son innovadores.

- El cese de la utilización de un proceso, de un método de comercialización, de un método de organización o de la comercialización de un producto.
- La simple sustitución o ampliación de equipos.
- Cambios que se derivan solamente de variaciones del precio de los factores
- Producción personalizada.
- Modificaciones estacionales regulares y otros cambios cíclicos.
- Comercialización de productos nuevos o significativamente mejorados.

¿Qué opinión le merecen las alternativas propuestas? ¿Consideró a algunas de estas como innovadoras?

Con la finalidad de aclarar sus dudas y reforzar el tema revise la sección **Cambios que no consideran como innovaciones** del capítulo 3 del [Manual de Oslo](#).



Actividades de aprendizaje recomendadas



Es hora de reforzar los conocimientos adquiridos resolviendo las siguientes actividades:

1. Luego de realizar la lectura crítico-valorativa del tema, lo invito a desarrollar el siguiente juego de unir con líneas:

[Tipos de innovación](#)

2. Estimado/a estudiante ha finalizado el estudio de la unidad 1 y para medir el nivel de comprensión de los temas que se desarrollaron en esta unidad, le propongo desarrollar la presente autoevaluación. Tenga presente que, si surgen dudas, puede comunicarse con su tutor por medio del EVA o en el horario establecido para la tutoría.

Si consigue una puntuación baja, le invito a revisar nuevamente la unidad 1.

[Autoevaluación 1](#)

Instrucciones: seleccione la alternativa correcta.

1. La introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio) se conoce como:
 - Creatividad.
 - Innovación.
 - Estrategia
2. La innovación dentro del control de la empresa puede ser:
 - Social.
 - Política.

- c. Estratégica.
3. Este tipo de innovación es la más visible y está relacionado con las características del producto o del servicio:
- a. De producto.
 - b. De proceso.
 - c. De mercadotecnia.
4. Los cambios significativos en las técnicas, los materiales y/o los programas informáticos pertenecen a la innovación:
- a. De proceso.
 - b. Estratégica.
 - c. De organización.
5. La innovación que emplea un nuevo método organizativo en las prácticas de la empresa es:
- a. De mercadotecnia.
 - b. De organización.
 - c. De producto.
- Instrucciones: en los siguientes enunciados elija verdadero o falso.
6. () La producción personalizada es innovación.
7. () Los cambios estacionales no se consideran innovaciones de producto.
8. () Se considera innovación solo si se hacen cambios en el empaque de un producto.
9. () La utilización de marcas comerciales es una innovación de precios.
10. () El cambio significativo del modelo de negocio de una empresa es una innovación de producto.



[Ir al solucionario](#)





Resultado de aprendizaje 1:

Maneja y aplica diversas técnicas de innovación.

Para alcanzar el resultado planteado, usted estará en la capacidad de identificar el proceso de innovación a través de la aplicación de diversas técnicas enfocadas a brindar soluciones oportunas e identificación de oportunidades. A través del estudio de la unidad 2, desarrollará habilidades para analizar y aplicar estrategias innovadoras en distintos contextos, fortaleciendo su capacidad de respuesta ante los retos del entorno.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas

Recuerde revisar de manera paralela los contenidos con las actividades de aprendizaje recomendadas y actividades de aprendizaje evaluadas.



Semana 4

Unidad 2. Técnicas de innovación y creatividad

Para que existan resultados innovadores los individuos y las empresas deben aplicar técnicas y herramientas de innovación y creatividad. Estas brindan una forma estructurada para que un individuo, un equipo o una empresa combine intuición, imaginación y experiencia para crear conceptos y soluciones interesantes e innovadoras (Ahmed et al., 2012).

De acuerdo con Parra Mesa (como se citó en Ríos, 2018) la innovación debe hacerse de manera sistemática y comprende de tres fases detalladas en la figura 2.

Figura 2

Proceso de innovación



Nota. Adaptado de *Formación para la innovación en las Ciencias Empresariales. Estudio de caso. [Ilustración]*, por Ríos, R., 2018, Grupo Editorial Nueva Legislación SAS., CC BY 4.0.

Para desarrollar la primera fase del proceso de innovación, en esta unidad se explican dos técnicas de innovación y creatividad: SCAMPER y relaciones forzadas.

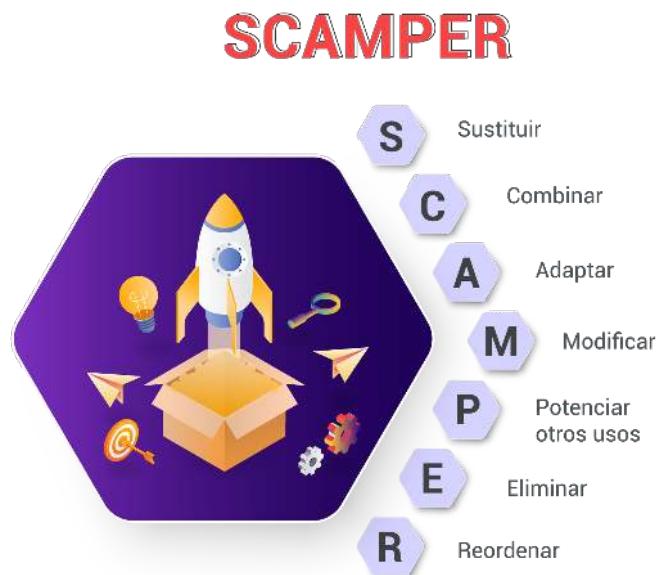
2.1. SCAMPER

De acuerdo a Guilera y Garrell (2021):

SCAMPER son las siglas en inglés de siete verbos de acción, a través de los cuales se puede innovar en productos o servicios. En la figura 3, se describe el significado de cada letra. La técnica SCAMPER fue creada por Bob Eberle reordenando las letras iniciales de siete estrategias de generación de ideas para aplicar sobre un problema enunciado por Alex Osborn.

Figura 3

Significado de SCAMPER



Nota. Adaptado de *Scamper: cómo resolver problemas de forma innovadora* [Ilustración], por Alonso, M., 2024, [asana](#), CC BY 4.0.

El procedimiento de la técnica SCAMPER es el siguiente:

1. Identifique el elemento, producto, servicio, o proceso que desea mejorar.
2. Aplique uno a uno los siete verbos del acrónimo SCAMPER para generar nuevas ideas.

A continuación, se muestra un ejemplo para una mejor comprensión de la técnica SCAMPER:

Ejemplo: Mejorar el servicio de taxi

Tabla 5*Ejemplo de SCAMPER*

Letra	Técnica	Ejemplo
S	Sustituir	<ul style="list-style-type: none"> • Taxi que funciona a gasolina por uno eléctrico, para disminuir la contaminación. • Sustituir a los malos conductores.
C	Combinar	El servicio de transporte con música que sea del agrado del pasajero.
A	Adaptar	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptarse a las mejores rutas y gustos musicales del pasajero. • Adaptarse a la tecnología de transporte existente como apps.
M	Modificar	El color del vehículo y los tipos de vehículos.
P	Potenciar otros usos	Que el transporte no solo sea para pasajeros, sino que se pueda hacer encargos, pedido de alimentos, medicina, transportar productos.
E	Eliminar	Exceso de decoración como stickers, peluches, frases a lo interno y externo del vehículo
R	Reordenar	Que el servicio de taxi sea brindado por autos sin conductor.

Nota. Espinoza Torres, D. L., & Torres Ayala, W. A. (2025).

Asimismo, en el video [Tema 4: El proceso de ideación](#) se muestra otro ejemplo de la técnica SCAMPER. Usted podrá ver cómo se aplica la técnica para innovar un producto alimenticio muy popular: un sándwich.

En el manual de creatividad empresarial denominado “[Crea Business Idea](#)”, podrá encontrar una guía detallada sobre lo que es la creatividad, así como otras técnicas de creatividad que seguramente le resultará de interés.



Actividad de aprendizaje recomendada

Ahora, participe en la siguiente actividad recomendada, descrita a continuación, para continuar con su aprendizaje:

Lo invito a elaborar un SCAMPER sobre cómo evitar las largas filas en los supermercados

Nota: conteste la actividad en un cuaderno de apuntes o en un documento Word.

¿Cómo le fue con la aplicación de la herramienta? Comparta su ejemplo con el tutor y compañeros durante la tutoría.



Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas



Semana 5

Unidad 2. Técnicas de innovación y creatividad

2.2. Relaciones forzadas

Según Adán y González (2015):

La técnica de relaciones forzadas consiste en relacionar el problema, objetivo o reto creativo con características o atributos de una palabra seleccionada al azar, con la finalidad de buscar ideas nuevas o innovadoras.

Procedimiento:

Elija el producto, servicio, proceso, objetivo o reto creativo a mejorar. Después debe elaborar una matriz de tres columnas con los siguientes títulos:

Tabla 6*Análisis y mejora de problemas, objetivo o reto creativo*

Conceptos y elementos de estudio	Características	Nuevas ideas
----------------------------------	-----------------	--------------

Nota. Espinoza Torres, D. L., & Torres Ayala, W. A. (2025).

En la primera columna “conceptos y elementos” debe escribir una palabra al azar que sirva de estímulo para el ejercicio. Puede repetir el ejercicio con las palabras que usted crea necesarias. En la segunda columna “características” debe detallar las cualidades o rasgos de la palabra seleccionada. En la tercera columna “nuevas ideas” debe realizar asociaciones o conexiones entre la palabra de estímulo y cada una de las características teniendo presente cuál es el reto creativo. Finalmente, elija la o las ideas más interesantes y trabaje sobre ellas.

A continuación, se muestra un ejemplo para crear una bebida refrescante.

Tabla 7*Ejemplo de bebida refrescante con la técnica relaciones forzadas*

Conceptos y elementos de estudio	Características	Nuevas ideas
Pera	<ul style="list-style-type: none"> • Es de color verde, amarilla, rojiza. • Dulce, jugosa y arenosa. • Cáscara delgada y lisa. • Forma irregular. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bebida refrescante de diversos colores, dependiendo del ingrediente. • Elaborar un refresco solo con el azúcar de la fruta. • Refresco con trozos de fruta y un envase de vidrio liso. • Envase del refresco con una forma original.

Nota. Espinoza Torres, D. L., & Torres Ayala, W. A. (2025).

En el ejemplo anterior se seleccionó la palabra pera, luego se detallaron los principales atributos y finalmente se realizaron asociaciones entre la palabra pera y sus características. Recordando siempre que el objetivo fue crear una bebida refrescante.



Actividades de aprendizaje recomendadas



Es hora de reforzar los conocimientos adquiridos resolviendo las siguientes actividades:

1. Lo invito a aplicar la técnica de relaciones forzadas para mejorar la entrega a domicilio. Utilice como palabra clave: billetera.

Nota: conteste la actividad en un cuaderno de apuntes o en un documento Word.

¿Cómo le fue con la aplicación de la herramienta? Comparta su ejemplo con el tutor y compañeros durante la tutoría.

2. Estimado/a estudiante ha finalizado el estudio de la unidad 2 y para medir el nivel de comprensión de los temas que se desarrollaron en esta unidad, le propongo desarrollar la presente autoevaluación. Tenga presente que, si surgen dudas, puede comunicarse con su tutor por medio del EVA o en el horario establecido para la tutoría.

Si consigue una puntuación baja, le invito a revisar nuevamente la unidad 2.



Autoevaluación 2

Instrucciones: seleccione la alternativa correcta.

1. Las herramientas de innovación y creatividad brindan una forma estructurada para que un individuo, un grupo o un equipo combinén:
 - a. Organización, innovación y proactividad.

- b. Planificación, empatía y resiliencia.
c. Intuición, imaginación y experiencia personal.



2. Una técnica de innovación y creatividad es la:

- a. Lluvia de ideas.
b. Estrategia de imitación.
c. Estrategia del pionero.



3. SCAMPER es:

- a. Una estrategia de innovación.
b. Una técnica para innovar productos o servicios.
c. Un tipo de innovación.



4. La palabra SCAMPER:

- a. Significa precipitarse.
b. Hace referencia a una estrategia de creatividad.
c. Son las siglas en inglés de siete verbos de acción.



5. La técnica SCAMPER fue creada por:

- a. Alex Osborn.
b. Bob Eberle.
c. Edward de Bono.

6. () La letra P de la técnica SCAMPER significa potenciar otros usos para el producto o servicio.

7. () La letra S de la técnica SCAMPER significa suministrar.

8. () La técnica de relaciones forzadas consiste en relacionar el problema con las características de una palabra al azar para buscar ideas innovadoras.

9. () La matriz de la técnica de relaciones forzadas contiene las columnas: conceptos de estudio, características y nuevas ideas.

10. () Antes de aplicar la técnica relaciones forzadas se debe identificar el producto, servicio, proceso, objetivo o reto creativo a mejorar.

[Ir al solucionario](#)



Resultado de aprendizaje 3:

Gestiona eficientemente procesos de innovación.

Con este resultado de aprendizaje el estudiante estará en capacidad de comprender las estrategias de innovación, encaminadas a crear valor para los clientes y usuarios de la organización. El conocimiento de estas estrategias contribuirá a desarrollar productos o servicios que resuelven problemas o satisfacen necesidades.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas

Recuerde revisar de manera paralela los contenidos con las actividades de aprendizaje recomendadas y actividades de aprendizaje evaluadas.



Semana 6

Unidad 3. Estrategias de innovación

Las estrategias de innovación se refieren a las acciones que promueven que los objetivos, pautas estratégicas y procedimientos de las organizaciones se orienten a la generación de innovación (Wolf et al. 2021).

A continuación, se presentan dos tipos de estrategias de innovación:

3.1. Estrategias de innovación explotadora

La estrategia de innovación explotadora se centra en éxitos a corto plazo mediante mejoras evolutivas o incrementales de las tecnologías existentes; lo que implica que los resultados sean más próximos y predecibles; al recurrir a lo que posee la organización (enfoques, capacidades y conocimiento) (Wolf et al. 2021).



Este tipo de estrategias, al basarse en los recursos que posee la organización, la innovación que se alcanza resulta familiar, por lo que se reduce la resistencia al cambio.

Un ejemplo de este tipo de estrategias lo podemos identificar en:

- **Apple:** tras el lanzamiento de iPhone, Apple ha realizado actualizaciones regulares en cada nuevo producto que se lanza al mercado; la empresa se centra en mejorar la experiencia del usuario y optimizar la tecnología existente.
- **Coca Cola:** utiliza esta estrategia al diversificar su línea de productos, introduciendo versiones sin azúcar; basándose en su marca establecida y las tendencias del mercado.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas



Semana 7

Unidad 3. Estrategias de innovación

3.2. Estrategia de innovación exploratoria

Este tipo de estrategia se planifica para el largo plazo, a través de innovación de base disruptiva. El riesgo al que se enfrenta es alto, así como la posibilidad de obtener mayores resultados (Wolf et al. 2021).

Este tipo de estrategias se caracteriza por la intención de crear algo nuevo, suelen ser el resultado de procesos de investigación y desarrollo en los cuales las organizaciones invierten recursos de alto valor.

Hemos visto empresas que aplican este tipo de innovaciones como:

- **Tesla:** apuesta por este tipo de estrategia, al desarrollar vehículos eléctricos y tecnologías de energía sostenible. Sus productos se desarrollan a partir de la investigación y desarrollo que practica la empresa.

- **Google X:** ha incursionado en ideas radicales como la de globos que permitan proporcionar internet en áreas remotas.



Para profundizar el conocimiento de las dos estrategias de innovación presentadas, lo invito a revisar el siguiente documento: [COOPERATIVE INNOVATION STRATEGIES – REVIEW AND ANALYSIS](#).



Actividades de aprendizaje recomendadas

Estimado estudiante, participe en las siguientes actividades, descritas a continuación, para continuar con su aprendizaje:

1. Explore profundamente sobre los ejemplos que se ha compartido, identifique otros que hayan aplicado este tipo de estrategias:

- Identifique las características de cada tipo de estrategia de innovación; lístelas, compárelas y responda a la pregunta final.
Características de estrategias de innovación

Estrategia de innovación explotadora Estrategia de innovación exploratoria

-
- ¿A qué organización recomienda cada tipo de estrategias?

2. Felicitaciones estimado estudiante usted ha finalizado el estudio de la unidad 3. Es momento de poner a prueba su conocimiento en temas de esta unidad con la siguiente autoevaluación, tenga presente que, si surgen dudas, puede comunicarse con su tutor por medio del EVA o en el horario establecido para la tutoría. Si consigue una puntuación baja, le invito a revisar nuevamente la unidad 3.



Autoevaluación 3

Instrucciones: seleccione la alternativa correcta.

1. ¿En qué se basa la estrategia de innovación explotadora?

- a. En la creación de productos completamente nuevos.
- b. En la mejora incremental de tecnologías existentes.
- c. En la eliminación de productos obsoletos sin reemplazo.
- d. En el desarrollo exclusivo de software y aplicaciones.

2. ¿Cuál de las siguientes empresas aplica una estrategia de innovación exploratoria?

- a. Apple.
- b. Coca-Cola.
- c. Tesla
- d. Microsoft

3. ¿Cuál es una característica de la estrategia de innovación exploratoria?

- a. Se enfoca en mejoras incrementales.
- b. Se basa en investigación y desarrollo disruptivo.
- c. Reduce significativamente el riesgo empresarial.
- d. No requiere inversiones significativas.

4. ¿Cuál es un beneficio de la estrategia de innovación explotadora?

- a. Reduce la resistencia al cambio.
- b. Permite a las empresas liderar en mercados emergentes.
- c. Requiere grandes inversiones en investigación y desarrollo.
- d. Se basa en experimentación con nuevas tecnologías.

5. ¿Cuál de los siguientes ejemplos representa una estrategia de innovación explotadora?

- a. Los globos de Google X para internet en zonas remotas.

- b. La diversificación de productos de Coca-Cola.
- c. El desarrollo de energía sostenible por Tesla.
- d. La creación de un nuevo mercado basado en inteligencia artificial.



Instrucciones: en los siguientes enunciados elija verdadero o falso.

6. () La estrategia de innovación exploratoria se enfoca en el corto plazo y en mejoras incrementales.
7. () Empresas como Tesla y Google X son ejemplos de compañías que aplican estrategias exploratorias.
8. () La estrategia explotadora implica menos riesgo en comparación con la exploratoria.
9. () Apple sigue una estrategia exploratoria al lanzar nuevas versiones de sus dispositivos.
10. () Las estrategias de innovación pueden influir en la resistencia al cambio dentro de una empresa.



[Ir al solucionario](#)

Resultado de aprendizaje 1 a 3:

- Reconoce y actúa en los diferentes ámbitos de la innovación.
- Maneja y aplica diversas técnicas de innovación.
- Gestiona eficientemente procesos de innovación.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas



Semana 8

Actividades finales del bimestre

Para culminar con el estudio del primer bimestre, usted debe rendir la evaluación bimestral, para ello le invito a revisar todos los contenidos abordados en estas 7 semanas y desarrollar las siguientes actividades:

1. Revise nuevamente las tres primeras unidades abordadas en el primer bimestre, con la finalidad de afianzar todos los contenidos.
2. Desarrolle todas las actividades y autoevaluaciones propuestas en la presente guía.
3. Desarrolle el examen bimestral.





Segundo bimestre



Resultado de aprendizaje 3:

Gestiona eficientemente procesos de innovación.

El resultado de aprendizaje se alcanzará, mediante el estudio de 3 unidades, donde se podrá identificar la importancia de la tecnología como estrategia de innovación para las empresas, se podrá conocer los elementos de protección legal de innovación y los aspectos relacionados específicamente con propiedad intelectual, finalmente se conocerá las acciones relacionadas con la gestión de la innovación en las organizaciones específicamente lo relacionado con cultura innovadora y la medición del desempeño en innovación, todo emprendimiento y organización deben considerar estos elementos mencionados para poder competir en el mercado globalizado.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas

Recuerde revisar de manera paralela los contenidos con las actividades de aprendizaje recomendadas y actividades de aprendizaje evaluadas.



Semana 9

Estimado estudiante, bienvenido al segundo bimestre del itinerario: Gestión de la innovación empresarial, en este bimestre continuaremos con el aprendizaje y revisión de los elementos que constituyen la innovación en las organizaciones y su gestión, con el objetivo de diseñar estrategias en los emprendimientos y empresas para competir y adaptarse a las nuevas tendencias administrativas y las exigencias del mercado.

Unidad 4. La tecnología como estrategia de innovación

Estimado estudiante iniciaremos esta unidad conceptualizando la tecnología, reconoceremos las etapas del ciclo de vida de la tecnología y las estrategias asociadas a la innovación, así como las herramientas y técnicas que intervienen en el desarrollo e implementación de las estrategias relacionadas con la tecnología.

4.1. Conceptualización

La tecnología es la herramienta que permite la ejecución y el desarrollo de las operaciones en forma eficiente y eficaz, es el instrumento mediante el cual se optimiza, se reducen o se eliminan acciones que en el pasado imposibilitaba una cierta flexibilidad en los procesos (Álvarez, 2015)

El término tecnología forma parte del léxico común de las personas, se usa por ejemplo para referirse a un producto, una ciencia o un proceso específico y también en forma amplia para hacer referencia al conocimiento y al uso de este. Se puede definir la tecnología como "la habilidad para crear una forma reproducible, capaz de generar bienes, procesos o servicios nuevos y mejorados", por lo tanto, la tecnología es la capacidad esencial de una empresa para entregar a sus clientes, bienes y servicios ahora como en el futuro (Ahmed et al., 2012). La tecnología también es definida como el conjunto de herramientas hechas por el hombre, como los medios eficientes para un fin (Rammert, 2001).

Las tecnologías afectan a las empresas en tres áreas críticas: producto, proceso y administración. Las tecnologías de productos son el conjunto de ideas y de conocimientos incorporados dentro de un producto, con periodicidad, así como la base para la diferenciación del mismo. Las tecnologías de procesos son el conjunto de ideas y de conocimientos que hay en los procesos de manufactura y de suministro. Las tecnologías de la administración constituyen el conjunto de ideas y de conocimientos que se usan en la planeación, el control y el marketing de un producto (Ahmed et al., 2012).

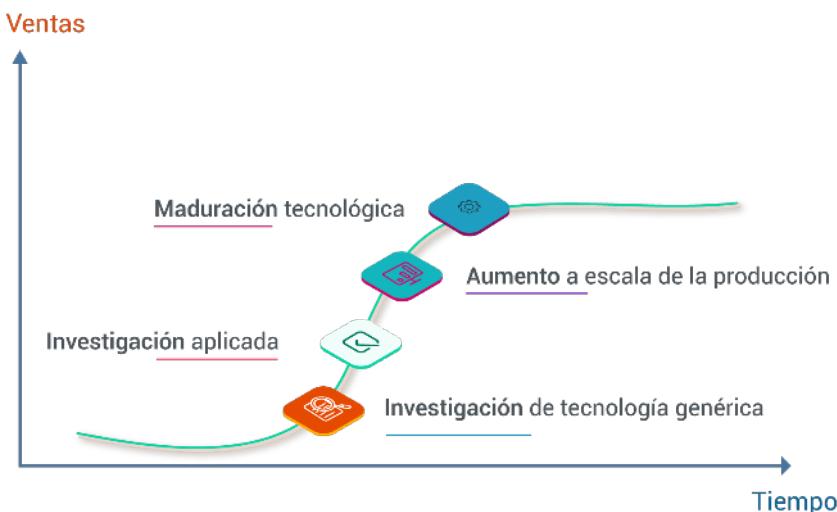
El uso de la tecnología flexibiliza diversas acciones de las organizaciones, donde el uso de métricas puede ayudar a la mejora de procesos o procedimientos, por ejemplo: al disminuir el tiempo de ejecución un procedimiento, este se traduce directamente en ahorro financiero de los recursos destinados para dicha operación o también se puede evidenciar en ganancias para la empresa, mediante la reducción de la labor requerida para la producción de un bien o servicio hacia el interior o exterior de la organización (Álvarez, 2015).

4.2. Ciclo de vida de la tecnología

Estimado estudiante, a continuación, se explican las etapas que conforman el ciclo de vida de la tecnología según Ahmed (2012), gráficamente estas etapas siguen un patrón en forma de S:

Figura 4

Ciclo de vida de la tecnología



Nota. Adaptado de *ADMINISTRACIÓN DE LA INNOVACIÓN* (p. 144) [Ilustración], por Ahmed, P., Shepherd, C., Ramos, L. y Ramos, C., 2012, Pearson Educación, CC BY 4.0.

Etapa 1: Investigación de tecnología genérica: Introducción de una nueva tecnología, en esta etapa es importante contar con financiamiento público proveniente de los gobiernos, para asegurarse del desarrollo esencial de la investigación, la empresa debe realizar inversiones iniciales importantes, para la empresa la decisión de invertir en investigación genérica está marcada por la incertidumbre y los riesgos altos.

Etapa 2: Investigación aplicada: en esta etapa se realiza un mejoramiento de la tecnología por ensayo y error, para ajustarse o satisfacer a las necesidades del mercado. La inversión en la tecnología aumenta a medida que los beneficios económicos de los nuevos conocimientos se vuelven más claros y la incertidumbre disminuye.

Etapa 3: Aumento a escala de la producción: En esta etapa interviene la llamada mercadotecnia de la tecnología con el desarrollo de versiones iniciales de productos comercializables.

Etapa 4: Maduración tecnológica: en esta última etapa la tecnología se conoce más, varios competidores empiezan a utilizarla para desarrollar ofertas propias. La tecnología se explota hasta sus límites a través de la competencia con diversas organizaciones que hayan ingresado al sector. La tecnología alcanza sus límites físicos hasta entrar a una fase de saturación y las ganancias derivadas de la tecnología empiezan a disminuir. En esta etapa es importante que las empresas fomenten de manera activa la investigación y la búsqueda de nuevas tecnologías.

Este proceso evolutivo de toda tecnología, repercute en la propuesta de valor relacionada con la misma tecnología. No existe un valor inherente a la tecnología, si cada vez se desarrolla de diferente manera, acumulando diferentes propuestas de valor al usuario, los mismos que irán cambiando a medida que vaya evolucionando la tecnología base, dando lugar a la aparición de diferentes caminos para dicha evolución (Gil & Zubillaga, 2006).

4.3. Estrategias en función de las etapas

4.3.1. Estrategia de desarrollo de la tecnología

La estrategia de desarrollo de la tecnología es complicada debido a su naturaleza y tipo de incertidumbre. Al usar esta estrategia siempre es aconsejable tener en mente que la mayoría de los productos de la tecnología no funcionan de forma aislada. La investigación, sobre todo en el sector de alta tecnología, parece indicar que las asociaciones y los vínculos con los productos complementarios son esenciales para el éxito de los nuevos productos, que incorporan tecnologías muy novedosas o radicales (Nambisan, 2002 citado en Ahmed et al., 2012). Al asociar y al integrar la nueva tecnología con otros productos ya existentes y que se consolidan como complementarios, se podría reducir el nivel de incertidumbre en torno a la nueva introducción.

4.3.2. Desarrollo y estrategia de ingreso

Esta estrategia se basa en la realización de actividades de investigación a nivel básico, su resultado es indeterminado al momento de la inversión, su mayor beneficio es fortalecer los conocimientos y tener la posibilidad de ser pioneros mediante una innovación radical. Existe la posibilidad de obtener patentes.

4.3.3. Estrategia de ingreso a mediados de la etapa temprana

Esta estrategia se enfoca en la mercadotecnia, se basa en explotar las tecnologías genéricas y las tecnologías emergentes desarrolladas por otros. Sus ingresos están en función de la concesión de licencias. Es importante que la empresa tenga capacidades y recursos de investigación para adquirir tecnologías emergentes y convertirlas en éxito en el mercado.

4.3.4. Estrategia de ingreso a mediados de la etapa tardía

Esta estrategia es usada por las empresas que quieren lograr una ventaja en costos mediante la producción en masa o las empresas que están ubicadas en países subdesarrollados que no cuentan con capacidad tecnológica y de investigación. El enfoque en esta estrategia es dominar de forma rápida la tecnología establecida como meta y se aplique estrategias de modo que la tecnología se use para desarrollar productos de calidad, altamente competitivos en cuanto a precio.

4.4. Formas de la tecnología

Las tecnologías genéricas son aquellas que se destinan a una amplia diversidad de aplicaciones, y que no están confinadas en su aplicación o uso a una industria o a un sector específicos. Este tipo de tecnología surge por lo general de la investigación científica y técnica que se realiza en universidades y en laboratorios de investigación. Por ejemplo: La propuesta de Canon en la formación de imágenes genéricas y la tecnología óptica, le ha permitido a esta empresa desarrollar una amplia gama de productos, como los que se muestran en la figura 5, desde copiadoras e impresoras láser hasta cámaras.

Figura 5
Productos Canon



Nota. Tomado/Adaptado de Fuente [Ilustración], por Autor, Año, Editorial o web, CC BY 4.0.

Cabe señalar también que las tecnologías no se desarrollan ni se usan en forma aislada con respecto a otras tecnologías, la mayoría se utiliza en paralelo o de forma combinada, lo que se denomina conglomerado de tecnología o paquete de tecnología. Estas aplicaciones potenciales de un paquete de tecnología permiten a una organización diversificarse en varios sectores del mercado.



Unidad 4. La tecnología como estrategia de innovación

4.5. Administración estratégica de la tecnología

La administración de la tecnología considera un portafolio de enfoques para este propósito. Los nuevos conocimientos tecnológicos también se pueden adquirir en forma externa, y no solo se tienen que desarrollar internamente. El conocimiento tecnológico adquirido debe entonces administrarse y emplearse tanto dentro de la organización (en el proceso de la empresa) como fuera de ella (productos para clientes). Por lo tanto, la estrategia de la tecnología está en su adquisición, administración y explotación (Clarke et al., 1995 citado en Ahmed et al., 2012). Es decir, los gerentes deben supervisar, evaluar y tomar decisiones sobre el papel que la tecnología desempeñará en sus posiciones futuras.

4.5.1. Adquisición de tecnología

La adquisición de tecnología es un proceso que requiere mayor importancia hoy en día para las empresas en general, pues la variable tecnológica, se ha convertido en elemento estratégico para su desarrollo y soporte fundamental en el desarrollo de sus operaciones y globalización (Rincón & Peláez, 2013).

La tecnología se puede adquirir de una diversidad de fuentes, como la investigación y el desarrollo generados internamente, y de forma externa como la concesión de licencias tecnológicas. Algunas empresas también buscan aliarse estratégicamente con otras organizaciones que poseen la tecnología o los conocimientos necesarios mediante un desarrollo en conjunto o una fusión.



Es importante aclarar que la ventaja competitiva se obtiene tanto de los conocimientos y las tecnologías propios de la empresa, así como de las alianzas que mantienen con otras empresas u organismos (Ahmed et al., 2012). Así también, es indispensable conocer que la adquisición de tecnologías sin un adecuado proceso de definición y análisis de requerimientos, implica en algunos casos selección de proveedores y adquisición de tecnología que no está relacionada efectivamente con el desarrollo del negocio, por lo tanto, termina resultando no útil para la empresa (Rincón & Peláez, 2013).

4.5.2. Administración de tecnología

La empresa debe tener la capacidad de usar la tecnología y el conocimiento adquiridos para desarrollar sus habilidades y capacidades de utilidad, hasta convertirlos en habilidades básicas, el personal de la empresa debe participar de forma activa en los procesos de transferencia y uso de conocimiento para dominarlos y convertirlos en nuevas habilidades.

Sin embargo, es importante señalar que no todos los conocimientos y tecnologías ingresarán a la empresa y se convertirán en una habilidad. La capacidad para transferir y usar el conocimiento se define por la capacidad de absorción de la organización, que es la habilidad de una empresa para reconocer el valor de información nueva, externa a la empresa, asimilar y aplicarla con fines comerciales (Cohen & Levinthal, 1990).

4.5.3. Explotación de la tecnología

La tecnología generalmente se integra en los procesos y productos de la empresa, pero existen otras formas de explotación de la tecnología, por ejemplo: mediante la venta de conocimientos patentados o mediante la concesión de licencias externas para negociar alianzas.

4.6. Formulación de una estrategia con base tecnológica

La estrategia de la tecnología juega un rol fundamental en la identificación de los conocimientos y capacidades que una organización busca, refina y retiene a lo largo del tiempo, así como sus procesos relacionados. Las capacidades tecnológicas tienen un impacto mayor sobre la supervivencia y el éxito de la empresa, porque determinan qué tan bien esta puede innovar o responder a las innovaciones de los competidores. Al vincular la tecnología con la estrategia, Coombs y Richards (1991) citado en Ahmed et (2012), señalan cuatro áreas estratégicas que inciden sobre el proceso de planeación y que se explican a continuación:

1. El establecimiento de un presupuesto de investigación y desarrollo.
2. La asignación interna de ese presupuesto entre la investigación y el desarrollo a corto y a largo plazos.
3. Las asignaciones entre áreas particulares de investigación y desarrollo relacionadas con el negocio.
4. La asignación de metas específicas para el mejoramiento del desempeño en campos individuales y tecnológicos.

Le invito a profundizar sus conocimientos acerca del proceso de formulación de la estrategia.

El proceso de la formulación de la estrategia de la tecnología se estructura a lo largo de seis tareas que se presentan en la siguiente figura (Rieck y Dickson, 1993 citado en Ahmed et al., 2012):

Figura 6

Formulación de la estrategia de la tecnología



Nota. Adaptado de *ADMINISTRACIÓN DE LA INNOVACIÓN* (p. 155) [Ilustración], por Ahmed, P., Shepherd, C., Ramos, L. y Ramos, C., 2012, Pearson Educación, CC BY 4.0., basado en *A model of technology strategy*, por Rieck, R. M. y Dickson, K. E., 1993, Technology Analysis and Strategic Management.

Fijación de horizontes:

En esta primera tarea nos hacemos la pregunta ¿dónde estamos? y ¿cuáles son las fronteras de nuestro universo?, para responder a estas preguntas debemos evaluar si la industria donde opera la empresa actualmente es capaz de ofrecer la utilidad potencial necesaria para que la empresa satisfaga sus objetivos corporativos. Para ello se debe evaluar utilizando pronósticos de la industria y de la tecnología.

Pronósticos de la industria:

En esta etapa se debe definir y entender las fuerzas que probablemente determinarán la dirección a largo plazo de la industria. Las herramientas de utilidad en esta tarea son las proyecciones de la trayectoria de la tecnología, basadas en las fuerzas actuales y en las fuerzas futuras, se pueden utilizar eficazmente en esta etapa técnicas como el análisis de la cadena de valor identificando el impacto de la interacción entre las tecnologías de diversas partes de la cadena de valor.

Posicionamiento de la tecnología

La empresa debe decidir el espacio estratégico que desea tener en la industria y cómo va a usar la tecnología para obtener una ventaja competitiva.

Determinación de la disponibilidad de la tecnología

En este paso se debe evaluar la mejor forma de adquirir las tecnologías que necesita para lograr el éxito en el futuro. Por ejemplo, mediante investigaciones o desarrollos internos o mediante una fuente externa. En esta etapa se debe identificar si la ventaja competitiva surge de una fusión o una aplicación conjunta de tecnologías en lugar de concentrarse en una sola tecnología.

Absorción de tecnología

En este paso es importante saber cómo incorporar de forma más efectiva la tecnología dentro de las operaciones de la empresa, lo que se denomina evaluación o definición de la absorción, donde se identifica la renta económica. Teniendo en cuenta dos partes, la implementación o transferencia del conocimiento hacia la empresa y segundo la protección del conocimiento.

Administración de la tecnología

Garantizar que el papel de la tecnología en la ventaja competitiva de la empresa se sostenga mediante un proceso de mejoramiento y una protección continua. Si se mejora constantemente la tecnología y se va ajustando a los cambios del mercado se consolida la dinámica interna dentro del proceso de construcción de una ventaja competitiva.

4.7. Modelo de formulación de una estrategia con dinámica tecnológica

El enfoque del proceso de formulación de la estrategia de tecnología en una organización, debe estar basado en explorar la forma en que la tecnología se integra a las estrategias de la empresa, y la manera en que los cambios en la tecnología afectarán a la estrategia, es decir, cómo obtener una ventaja competitiva modificando la solución de una necesidad mediante un producto estimulado por la tecnología.

El modelo dinámico de formulación de la estrategia de la tecnología se compone de las siguientes fases (Ahmed et al., 2012):

Fase 1. Análisis externo

Primeramente, se debe considerar que la satisfacción de las necesidades en evolución del cliente es el foco de atención tecnológico. El comportamiento y el consumo de los clientes será un insumo clave dentro del proceso. La segunda parte consiste en identificar aquellas habilidades y talentos que serán facilitadores esenciales para la satisfacción de las necesidades futuras de los clientes.

Fase 2. Análisis interno

En esta fase se deben considerar tres aspectos importantes:

- Identificar la base de las habilidades, realizar un esquema de las habilidades existentes en la empresa.
- Establecer puntos de comparación en las habilidades contra otras empresas y evaluar la amplitud y la profundidad de tales habilidades. La

amplitud es el alcance de su aplicabilidad, mientras que la profundidad es el nivel de la integración del talento.

- Identificar las habilidades esenciales, sobre todo aquellas que entreguen un alto valor para los clientes, que posean una amplia gama de aplicaciones y que sean difíciles de imitar.

Fase 3. Alinear las capacidades internas con el medioambiente externo La tercera etapa implica el acoplamiento del ambiente interno con el externo, con la finalidad de identificar áreas donde se construya una base tecnológica para el futuro, definir el contenido de la estrategia de la tecnología. Para ayudar a la toma de decisiones un esquema en forma de matriz acerca de las habilidades esenciales actuales y futuras, para la aplicación actual y potencial, sería altamente enriquecedor.

Fase 4. Implementación

En esta fase se inicia la implementación de las alternativas de la estrategia de tecnología elegida. Estas acciones conducen a cinco categorías de esfuerzo diferentes, a continuación, se detallan cada una:

- Desarrollo de las habilidades: se trata de acciones de inversión en tecnología que refuerzan las habilidades y las aplicaciones existentes.
- Fertilización de las habilidades: son las inversiones en tecnologías que prometen muchas cosas en términos de la creación de nuevas aplicaciones. Esto implica invertir en las capacidades actuales, pero con la noción explícita de extenderlas hacia nuevas áreas, enriqueciendo y ampliando de este modo el fondo común de capacidades.
- Actualización de habilidades: esta estrategia implica tender un puente para cambiar de la base actual de habilidades hacia una base nueva. Las inversiones se realizan en aquellas áreas tecnológicas que puedan integrarse dentro de las habilidades actuales, de tal modo que sea posible desarrollar nuevas aplicaciones y nuevos procesos.
- Destrucción de habilidades: Probablemente, el desarrollo de una nueva tecnología haga que una tecnología antigua se vuelva obsoleta, es importante que la empresa detecte los cambios que destruyen las

habilidades y tomen las acciones necesarias para renovar las habilidades o para abandonar el sector.

- Renovación de habilidades: son las inversiones que se realizan para desarrollar nuevas habilidades que tengan alto potencial en el futuro, enfrentándose a riesgos elevados. Para protegerse de dichos riesgos las empresas pueden formar asociaciones o abastecerse de inversiones externas de capital.



Estimado estudiante, le invito a revisar el siguiente artículo con el tema: [Tecnología como factor de innovación en empresas colombianas](#) de Londoño (2015), que tienen como objetivo verificar si la adquisición de tecnologías de información genera beneficios en innovación para las empresas colombianas, además analiza la importancia de la tecnología como insumo para la definición de la estrategia organizacional.

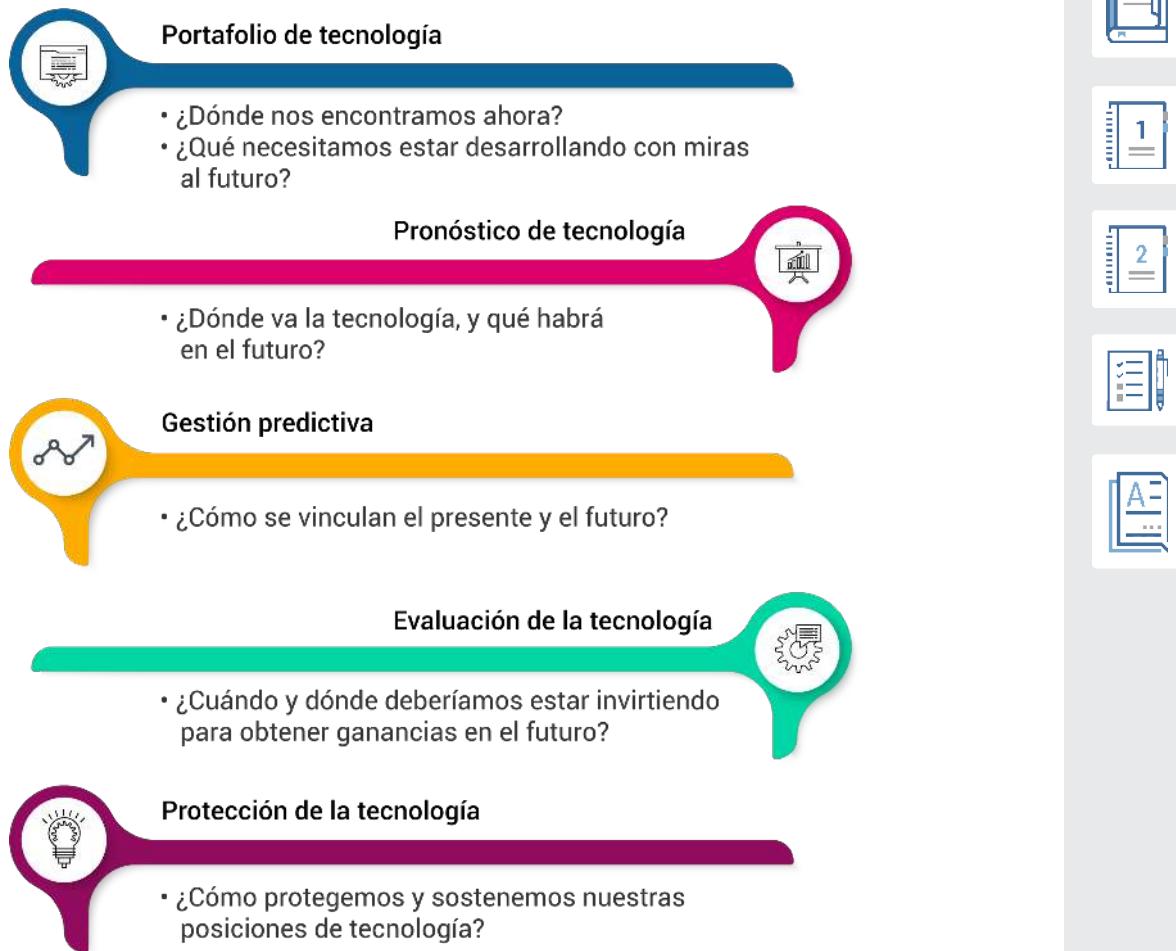
4.8. Herramientas y técnicas analíticas para el desarrollo y la implementación de la estrategia tecnológica

La aplicación de una estrategia tecnológica implica la evaluación de la posición actual de la base tecnológica de la empresa, luego es importante usar la dinámica de la tecnología existente en el ambiente externo para considerar la diversidad de opciones de tecnología. Como siguiente punto se desarrollan planes acerca de la manera en que la empresa realizará la ruta tecnológica que haya elegido, así como por la construcción de una estrategia de inversión y de implementación (Ahmed et al., 2012).

Las principales herramientas y técnicas que se utilizan para evaluar las tecnologías y vincularlas con el desarrollo de la estrategia se presentan a continuación (Ahmed et al., 2012):

Figura 7

Herramientas y técnicas para evaluar las tecnologías



Nota. Adaptado de *ADMINISTRACIÓN DE LA INNOVACIÓN* (p. 143) [Ilustración], por Ahmed, P., Shepherd, C., Ramos, L. y Ramos, C., 2012, Pearson Educación, CC BY 4.0.

Antes de culminar este capítulo, le invito estimado estudiante a revisar el siguiente video, que proporciona algunos elementos sobre la importancia de la tecnología en la estrategia empresarial y cómo se beneficia la empresa, aquí se exponen algunas conclusiones interesantes:

[El impacto de las nuevas tecnologías en las empresas / Como las beneficia.](#)



Actividades de aprendizaje recomendadas

Ahora, le invito a participar en las siguientes actividades, descritas a continuación, para continuar con su aprendizaje:

1. Dentro del pronóstico de tecnología existen algunos métodos que pueden usarse para realizar este proceso, uno de los métodos se conoce como opinión de expertos, que puede realizarse mediante los siguientes procedimientos. Para ello, diríjase a resolver el siguiente juego de unir con líneas:

[Pronóstico de tecnología](#)

2. Felicitaciones estimado estudiante usted ha finalizado el estudio de la unidad 4. Es momento de poner a prueba su conocimiento en temas de esta unidad con la siguiente autoevaluación, tenga presente que, si surgen dudas, puede comunicarse con su tutor por medio del EVA o en el horario establecido para la tutoría.

Si consigue una puntuación baja, le invito a revisar nuevamente la unidad 4.



[Autoevaluación 4](#)

Instrucciones: en los siguientes enunciados seleccione solo una respuesta correcta.

1. El conjunto de ideas y de conocimientos que hay en los procesos de manufactura y de suministro, es:
 - a. La tecnología de producto.
 - b. La tecnología de proceso.
 - c. La tecnología de la administración.



2. Al disminuir el tiempo de ejecución de un procedimiento este se traduce directamente en:



- a. Falla del recurso humano.
- b. Efectividad de los operadores.
- c. Ahorro financiero.

3. La etapa del ciclo de vida de la tecnología en la que interviene la mercadotecnia de la tecnología es:



- a. Investigación aplicada.
- b. Aumento de la producción a escala.
- c. Maduración tecnológica.

4. El proceso donde las empresas adquieren tecnología de diversas fuentes, como la investigación o de forma externa como la concesión de licencias tecnológicas se llama:



- a. Administración de tecnología.
- b. Adquisición de tecnología.
- c. Explotación de la tecnología.

Instrucciones: en los siguientes enunciados seleccione dos respuestas correctas.



5. ¿En qué áreas de la empresa puede intervenir la tecnología?



- a. Producto.
- b. Administración.
- c. Cliente
- d. Proveedor
- e. Insumo

6. Las etapas del ciclo de vida de la tecnología en las que existe incertidumbre son:

- a. Investigación genérica.

- b. Investigación aplicada.
 - c. Aumento a escala de la producción.
 - d. Maduración tecnológica.
 - e. Desarrollo tecnológico.
7. Entre las tareas que se deben realizar para formular las estrategias de tecnología están:
- a. Fijación de horizontes.
 - b. Diseño de la tecnología.
 - c. Posicionamiento de la tecnología.
 - d. Evaluación de la tecnología.
 - e. Desarrollo tecnológico.
- Instrucciones: en los siguientes enunciados seleccione verdadero o falso.
8. () La tecnología es un instrumento que permite optimizar, reducir y eliminar acciones para generar flexibilidad en procesos.
9. () La estrategia de ingreso a mediados de la etapa temprana se enfoca en las empresas que quieren lograr una ventaja en costos mediante la producción en masa.
10. () La investigación genérica se puede basar en la investigación científica y técnica que se realiza en las universidades y en laboratorios de investigación.

[Ir al solucionario](#)



Unidad 5. Protección legal de la innovación: estrategia de patentes

Estimado estudiante, en esta unidad revisaremos lo concerniente al interesante tema de las patentes como herramienta para la protección legal de las invenciones e innovaciones de las empresas, conoceremos el proceso para patentar en el Ecuador y concluimos revisando cómo aplicar la estrategia de patente en las organizaciones.

5.1. Propiedad intelectual

La propiedad intelectual hace referencia a las creaciones del intelecto: desde obras de arte hasta invenciones, los programas informáticos, las marcas y otros signos utilizados en el comercio (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual OMPI, 2021).

Así también, Ahmed et al. (2012), señala que la propiedad intelectual consiste en patentes, marcas comerciales, derechos de autor, nombres de dominio, secretos comerciales y otros conocimientos relacionados con los procesos de fabricación y suministros de bienes y servicios. La propiedad intelectual forma parte de los activos intangibles de una empresa, es una estrategia que ayuda a mantener una ventaja competitiva y a evadir la competencia.

La legislación de la propiedad intelectual es compleja: existen leyes para los distintos tipos de propiedad intelectual y normativas diferentes en cada país y región del mundo, y a nivel internacional. Hoy en día hay más de 25 tratados internacionales sobre propiedad intelectual administrados por la OMPI. Los derechos de propiedad intelectual también están amparados por el artículo 27 de la Declaración Universal de Derechos Humanos (OMPI, 2021).

5.2. Categorías de la propiedad intelectual

La propiedad intelectual se divide en dos categorías principales:

1. La propiedad industrial:

Esta categoría abarca los activos que pueden protegerse legalmente: las patentes, las marcas, los diseños industriales y las indicaciones geográficas.

2. El derecho de autor y los derechos conexos

Son los conocimientos que residen en las mentes y la experiencia de las personas, por ejemplo: las obras literarias, artísticas y científicas.



Estimado estudiante le invito a revisar el siguiente documento, denominado [¿Qué es la propiedad intelectual?](#), de autoría de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual OMPI (2021), donde se describen algunos conceptos y elementos importantes de los procesos de propiedad intelectual antes vistos.

Así también, le invito a revisar el portal web de la [OMPI](#), donde podrá revisar información sobre sus servicios y las actualizaciones en la información relacionada a nivel mundial sobre propiedad intelectual:

La propiedad intelectual en las empresas puede ser gestionada de forma estratégica, la innovación no consiste solo en el desarrollo de tecnologías, productos y servicios nuevos, también consiste en asegurarse de que las nuevas innovaciones obtengan ingresos continuos y atractivos, para ello a continuación, nos centraremos en el estudio de las patentes.

5.3. Patentes

La patente es una forma de contrato entre el inventor y el público (representado por el gobierno), el cual concede al inventor un derecho exclusivo para explotar la innovación en una región o país durante un periodo de tiempo determinado.

El inventor adquiere derechos de monopolio, para maximizar los rendimientos provenientes de la innovación, haciendo de este modo que sus esfuerzos valgan la pena. Sin tal protección contra las copias, los inventores no dedicarán el tiempo, el esfuerzo o la inversión que se necesitarán al respecto.

Las patentes se dividen en varias clases distintas:

- Patentes de servicios: Hay cinco clases de patentes de servicios: i. Un proceso, ii. Una máquina, iii. Un artículo de manufactura, iv. Una composición de materia, v. un mejoramiento de cualquiera de las otras cuatro clasificaciones, que dan como resultado un producto útil. El periodo típico de protección de las patentes es de 17 a 20 años.
- Patentes de diseño: El factor clave de determinación en una patente de diseño es la apariencia. Las patentes de diseño se solicitan para diferentes marcos de tiempo: 3, 5, 7 o 14 años.
- Patentes de plantas: Las patentes de plantas surgieron básicamente con el advenimiento de la biotecnología.
- Patentes de modelos de negocios: Las patentes de métodos de negocios incluyen los métodos nuevos y no obvios para la realización de funciones de negocios, como contabilidad, finanzas, control de inventarios, administración, distribución y otras funciones similares (Alderucci y Maskoff, 2000 citado en Ahmed et al., 2012).

Estimado estudiante le invito a ver el siguiente video, que presenta de forma animada que son las patentes y su importancia, este video es publicado por el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la

Propiedad Intelectual de Perú, es importante conocer que para solicitar una patente en un país específico se debe hacer la solicitud en la oficina encargada de este trámite en dicho país.

¿Qué son las patentes?

5.3.1. Proceso de una patente

Para ser elegible para una patente, la innovación debe satisfacer tres criterios (Ahmed et al., 2012):

- Novedad: la invención debe ser diferente a cualquier arte conocido (invenciones pasadas). Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica (SENADI, 2022).
- No ser obvia: no tiene que anticiparse ni ser una simple extensión de un arte conocido, es decir si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica (SENADI, 2021).
- Servicio: debe ser de utilidad para la sociedad. Una invención es susceptible de aplicación industrial, cuando su objeto pueda ser reproducido o utilizado en cualquier tipo de industria, entendiéndose por industria la referida a cualquier actividad productiva, incluidos los servicios (SENADI, 2021).

Las patentes son específicas para una nación, y actualmente no existe una cosa tal como una patente mundial. Es necesario solicitar una patente sobre una base de nación por nación. En la mayoría de los países, el primero que presenta la solicitud de la patente es quien obtiene los derechos de la misma. Al presentar una solicitud de una patente, se tienen que incluir documentos y dibujos del invento, y estos deben ser certificados por testigos independientes. Quizá se requiera la ayuda de un consejero legal, para asegurarse de que el documento de revelación sea válido y seguro.

Proceso para solicitar una patente en Ecuador

El organismo encargado de tramitar las solicitudes de patente en Ecuador es el Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (SENADI), quien ejerce las facultades de regulación, gestión y control de los derechos intelectuales en Ecuador.

Es importante conocer que antes de presentar una solicitud de patente ante el SENADI, se sugiere hacer una búsqueda del estado de la técnica para localizar documentos relacionados; de este modo se obtiene una idea sobre la novedad de la creación. Para realizar esta búsqueda existen algunas plataformas donde puede consultar las patentes que han sido otorgadas o solicitudes presentadas a nivel mundial, uno de los buscadores recomendados y gratuitos es el [Google Patents](#) que actualmente cuenta con una amplia base de información sobre patentes. Le invito a revisar en este buscador la información respecto a patentes de su interés.

Después de consultar o realizar la búsqueda sobre el estado de la técnica y tomar la decisión de solicitar protección por patente, el solicitante debe presentar la solicitud de manera electrónica, ingresando al portal del [SENADI](#).

En el portal debe crear un casillero virtual y luego ingresar la solicitud de patente, en la solicitud de patente, por lo general, debe figurar el título de la invención e indicarse su ámbito técnico. Deben incluirse los antecedentes y una descripción de la invención en un lenguaje claro y suficientemente detallado para que una persona con un nivel medio de conocimientos en la materia pueda utilizar o reproducir la invención. Esta descripción suele estar acompañada de material ilustrativo, como dibujos, planos o diagramas, en los que se describe con mayor detalle la invención, adicional debe contener un resumen con una breve reseña de la invención (SENADI, 2021)

En el apartado de reivindicaciones de la solicitud de patente, debe indicarse de forma clara y concisa la razón por la que se solicita la protección por patente. Las reivindicaciones son la esencia de la solicitud de una patente, demarcan en palabras las fronteras de la invención. Si las reivindicaciones no están

redactadas en forma adecuada, cualquier invención contenida en la descripción detallada que no esté cubierta en las reivindicaciones pasa a ser parte del estado de la técnica tras la publicación de la patente concedida.

Cualquier persona podrá entonces utilizar sin autorización del titular de la patente esa información no protegida (OMPI, 2021).

Es importante conocer que el Ecuador forma parte del Tratado de Cooperación en materia de Patentes, conocido generalmente como PCT, que crea un procedimiento único de solicitud de [patentes](#) para proteger las invenciones en todos los países miembros (145 Estados). Al realizarse una única solicitud, se realiza una única búsqueda internacional válida para todos los países, junto con una opinión escrita sobre si la invención cumple los requisitos de [novedad](#), [actividad inventiva](#) y [aplicabilidad industrial](#) que se exigen para la concesión de la [patente](#). Pero es importante señalar que el derecho exclusivo que otorga una patente, es un derecho territorial, obteniéndose protección solo para el país que lo otorga. Para obtener protección en diversos países, es necesario solicitar en cada uno de manera individual (SENADI, 2021).

La patente tendrá un plazo de duración de 20 años contados a partir de la fecha de presentación de la respectiva solicitud en el país miembro. Las tasas que se debe pagar para solicitar una patente en Ecuador entre sus rubros suman un total de 1600 dólares aproximadamente, el valor cambiará respecto a cada trámite según el número de reivindicaciones presentadas (SENADI, 2021).



Actividad de aprendizaje recomendada

Ahora, participe en la siguiente actividad, descrita a continuación, para continuar con su aprendizaje:

Estimado estudiante, le invito a ingresar al buscador [Google Patents](#) y realizar la búsqueda de patentes de las empresas que se encuentran en el siguiente juego de unir con líneas. Luego, resuelva el juego utilizando la información encontrada.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas



Semana 12

Unidad 5. Protección legal de la innovación: estrategia de patentes

5.4. Estrategias de patentes

Las empresas deben usar su propiedad intelectual es decir sus patentes de forma estratégica, es importante iniciar revisando que los activos intangibles se ajusten a los planes estratégicos a largo plazo de la empresa, ya que se trata de una inversión fuerte de recursos. Los autores Tao et al. (2005) citados en Ahmed et al. (2012), explican algunos lineamientos a considerar para evaluar dichos activos:

- ¿Qué patentes internas darían apoyo a su negocio actual? ¿Cuáles de ellas son esenciales?
- ¿Qué patentes externas podrían bloquear a su empresa, ahora y en el futuro?
- ¿Qué patentes internas bloquearán a sus competidores, ahora y en el futuro?
- ¿Qué activos intelectuales (internos o externos) darían a usted libertad de práctica (la capacidad legal para practicar su tecnología sin infringir los derechos de propiedad intelectual de otros)?
- ¿Qué activos impulsan o protegen la participación de mercado de su negocio ahora, y cuáles lo harán en el futuro?
- ¿Qué propiedades intelectuales o conocimientos se pueden adquirir en forma externa?
- ¿Cuál es el valor total que aportan sus activos intelectuales en sus productos, servicios, ingresos por licencias, negocios conjuntos, etcétera, protegidos?

A continuación, se precisan algunas estrategias de propiedad intelectual que pueden aplicar las empresas:

5.4.1. Estrategias defensivas de propiedad intelectual

En esta estrategia, la organización acumula las patentes para evitar una competencia directa en áreas relacionadas o incluso no relacionadas. La empresa construye una barrera de control de acceso de patentes, la cual puede usar para establecer una fuerte posición competitiva. Un ejemplo de esta estrategia es la que realiza Apple que hasta el momento ha acumulado aproximadamente 1000 patentes en relación con el iPhone (Ahmed et al., 2012).

Figura 8
Iphone de apple



Nota. Tomado de *iPhone 12 Mini 128GB Azul Grado A++* [Fotografía], por openbox, s.f., [Openbox](#), CC BY

5.4.2. Estrategias prospectivas de propiedad intelectual

La estrategia prospectiva vigila el ambiente externo, para evaluar las formas potenciales de desarrollar y apalancar el portafolio de patentes de la organización.

En esta estrategia es importante tener acceso a las diversas plataformas de información sobre patentes existentes en el mercado y desarrollar un conocimiento en el manejo de esta información, además de las patentes también se puede realizar búsqueda en documentos científicos publicados (Ahmed et al., 2012). Algunas de estas bases más utilizadas se muestran en la siguiente figura.

Figura 9

Bases de datos de patentes



Nota. Adaptado de *Bases De Datos Gratuitas* [Ilustración], por Ministerio de Economía, s.f., portal.rpi, CC BY 4.0.

5.4.3. Estrategias cooperativas de propiedad intelectual

Estas estrategias implican una concesión de licencias cruzadas de patentes, es decir, se comparten varias patentes entre empresas. La concesión de licencias cruzadas acelera el proceso de difusión, e incrementa la fortaleza organizacional detrás de una tecnología específica (Ahmed et al., 2012). Por ejemplo: Samsung y Google llegaron a un acuerdo de licencias cruzadas, donde el beneficio mutuo cubre las patentes actuales de una amplia gama de tecnologías y áreas de negocio, así como las que se presenten en los próximos 10 años, es así como estas dos grandes empresas compartirán sus carteras de patentes (Samsung, 2014). Esta alianza estratégica se representa visualmente en la siguiente figura.

Figura 10

Alianza Samsung-Google



Nota. Tomado de *Samsung y Google reafirman alianza para proporcionar una experiencia plegable perfecta en el Galaxy Fold* [Ilustración], por Samsung Newsroom, news.samsung, CC BY 4.0.



5.4.4. Estrategias de propiedad intelectual basadas en el mercado

Una empresa puede ampliar su invención concediendo licencias de sus inventos a otros a cambio del pago de regalías. El motivo para esta estrategia suele ser puramente monetario o estratégico. Cuando una patente es de poco uso directo para la empresa, quizá capitalice dicha patente vendiéndole a cambio de regalías (Ahmed et al., 2012).

5.4.5. Estrategias dinámicas de propiedad intelectual

Es una estrategia donde la tecnología patentada no necesariamente la utiliza una empresa para la elaboración de sus propios productos, sino que se renta a los fabricantes de productos de consumo. Esas organizaciones dinámicas contactan y convencen a tantas empresas como sea posible y ganan dinero con ello. Las firmas depredadoras con grandes portafolios de patentes amenazan a los competidores y a los no competidores por igual con costosos litigios, con la esperanza de obtener por lo menos algunas cuotas por regalías. Las empresas atacadas encuentran difícil y muy costoso defenderse contra un litigio continuo y agresivo. Una manera de evitar tales costos y prevenir una agresión continua consiste en llevar a cabo alguna forma de convenio de concesión de licencias.



Estimado estudiante, para ampliar la información sobre este tema, lo invito a revisar el artículo científico: [A Longitudinal Study of the Impact of R&D, Patents, and Product Innovation on Firm Performance.](#)



Actividades de aprendizaje recomendadas

Es hora de reforzar los conocimientos adquiridos resolviendo las siguientes actividades:

1. Apreciados estudiantes, les invito a desarrollar el siguiente crucigrama, referente a los conocimientos adquiridos en las unidades 4 y 5:

[Estrategias, tecnología y propiedad intelectual](#)

2. Felicitaciones estimado estudiante usted ha finalizado el estudio de la unidad 5. Es momento de poner a prueba su conocimiento en temas de esta unidad con la siguiente autoevaluación, tenga presente que, si surgen dudas, puede comunicarse con su tutor por medio del EVA o en el horario establecido para la tutoría.

Si consigue una puntuación baja, le invito a revisar nuevamente la unidad 5.



Autoevaluación 5

Instrucciones: en los siguientes enunciados seleccione solo una respuesta correcta.

1. Las creaciones del intelecto utilizadas comercialmente se denominan:
 - a. Licencias.
 - b. Propiedad intelectual.
 - c. Regalías.

2. La propiedad intelectual forma parte de la empresa como:

- a. Recursos.
- b. Activo.
- c. Costo.



3. El derecho exclusivo para explotar la innovación en una región o país durante un periodo de tiempo determinado se le conoce como:

- a. Patente.
- b. Invención.
- c. Licencia.



4. Las patentes que se solicitan para diferentes marcos de tiempo 3, 5, 7 o 14 años son:

- a. Patentes de plantas.
- b. Patentes de modelos de negocios.
- c. Patentes de diseño.



Instrucciones: en los siguientes enunciados seleccione dos respuestas correctas.

5. De las siguientes, ¿cuáles son las dos categorías principales de la propiedad intelectual?

- a. Propiedad industrial.
- b. Patente.
- c. Derecho de autor.
- d. Marca.
- e. Licencia.



6. La propiedad intelectual abarca activos como:

- a. Obras literarias.
- b. Obras artísticas.
- c. Patentes.



- d. Marcas
 - e. Obras científicas.
7. Las estrategias que implican una concesión de licencias cruzadas de patentes y las estrategias donde la tecnología patentada no utiliza a la empresa para la elaboración de sus productos, son las estrategias:
- a. Prospectiva de propiedad intelectual.
 - b. Defensivas de propiedad intelectual.
 - c. Cooperativas de propiedad intelectual.
 - d. De propiedad intelectual basada en el mercado.
 - e. Dinámicas de propiedad intelectual.

Instrucciones: en los siguientes enunciados seleccione verdadero o falso.

- 8. () Se puede otorgar una patente de servicios a una empresa por un periodo de 10 años.
- 9. () Se puede solicitar una patente en un país para ser concedida en varios países de la región.
- 10. () La propiedad intelectual es una estrategia que ayuda a mantener una ventaja competitiva y a evadir la competencia.

[Ir al solucionario](#)



Semana 13

Unidad 6. Gestión de la innovación

Estimado estudiante, en esta unidad revisaremos lo concerniente al interesante tema de las patentes como herramienta para la protección legal de las invenciones e innovaciones de las empresas, conoceremos el proceso para patentar en Ecuador y concluimos revisando cómo aplicar la estrategia de patente en las organizaciones.

6.1. Cultura organizacional innovadora

Para iniciar este tema vamos a partir del concepto de cultura organizacional, Schein (1990) describe la cultura organizacional como los valores y los supuestos compartidos que guían el comportamiento en una organización, Trice y Beyer (1993) citados en Ahmed et al. (2012) señalan que la cultura organizacional es aquella que provee a los miembros que la integran de un conjunto de ideas que los ayudan de manera individual y colectiva a enfrentar los cambios.

Ahora hagamos referencia a la cultura organizacional orientada hacia la innovación, cuando existen cambios rápidos en el ambiente que enfrentan las empresas, el tener una cultura organizacional orientada a la innovación generará mejores desempeños. La cultura organizacional es determinante para desarrollar un comportamiento creativo en las empresas, donde se incluyan elementos como: desarrollar nuevos productos, desarrollar nuevas formas de ahorrar, mejorar la eficiencia del equipo y llevar a cabo nuevas tareas.

Estimados estudiantes para introducir este importante tema de la cultura organizacional innovadora, les invito a ver este interesante video, que nos ejemplifica porque las empresas deben mantener una cultura innovadora basándose en el caso de Google.



¿Cómo se construye una cultura de innovación?

6.1.1. Elementos que estimulan la creatividad y la innovación



- Apoyo organizacional: juzgar las ideas de manera justa y constructiva, recompensar y reconocer el trabajo creativo, desarrollar mecanismos para el desarrollo de nuevas ideas, los empleados deben tener confianza en la gerencia y sentir que esta los apoya.
- Apoyo del supervisor: un supervisor/jefe que es un modelo de cómo se trabaja bien apoya el trabajo del grupo, establece metas apropiadas, valora las contribuciones individuales y muestra confianza en el grupo de trabajo.
- Apoyo de los grupos de trabajo: grupo de trabajo diverso donde hay buena comunicación, y que está abierto a nuevas ideas, desafía de manera constructiva el trabajo de sus compañeros, confía y se ayuda mutuamente y se siente comprometido en el trabajo que realiza.
- Libertad: se trata de decidir qué trabajo llevar a cabo y la manera de hacerlo, así como tener un sentido de control sobre el trabajo propio.
- Recursos suficientes: es importante el acceso a recursos adecuados como fondos económicos, bienes materiales, lugar físico e información.
- Trabajo desafiante: Se requiere un sentido de tener que trabajar duro en tareas retadoras y proyectos importantes.
- Sistema de recompensas. Las recompensas son un determinante para que se dé un comportamiento creativo en las organizaciones.
- La actitud de los administradores hacia el cambio y las comunicaciones internas y externas tienen una relación positiva con la innovación.

6.1.2. Elementos que inhiben la creatividad/innovación

- Presión por la carga de trabajo: a los empleados que no disponen de tiempo y recursos para realizar el trabajo que se les asigne, les será menos probable exhibir comportamientos innovadores.
- Barreras organizacionales: se trata de una cultura organizacional que impide que se dé la creatividad, debido a problemas políticos internos,

críticas severas a las ideas nuevas, competencia interna destructiva, aversión al riesgo y un énfasis hacia mantener el statu quo.

Las empresas pueden desarrollar características valiosas en su cultura, con el propósito de que se dé la innovación. Por otro lado, se debe evitar que estén presentes los elementos que de alguna forma inhiben a la innovación.



Estimado estudiante, para ampliar sobre estos elementos que hemos visto, le invito a leer el siguiente artículo: [Organizational culture and innovation culture: exploring the relationships between constructs.](#)

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas



Semana 14

Unidad 6. Gestión de la innovación

6.2. Factores clave de la cultura innovadora

6.2.1. Cultura organizacional innovadora desde la perspectiva de los sistemas

Las empresas deben estar atentas a los cambios y continuas exigencias de los mercados, por ello es importante determinar cómo se debe implementar el procesamiento de eventos en el contexto de una estrategia basada en tendencias o patrones de conducta. Analistas de negocios y expertos informáticos requieren comprender estas tendencias, eventos de negocios y procesamientos complejos, tomando en cuenta que son esenciales para la optimización de las operaciones organizacionales.

Las organizaciones que persiguen una estrategia basada en tendencias o patrones requieren forzosamente procesar datos de eventos en cualquiera de las siguientes formas: consulta a un sistema de inteligencia de negocios o consulta a un sistema de inteligencia continua. La tecnología que se utiliza

para implementar los aspectos complejos de una estrategia basada en patrones está orientada a realizar actividades de seguimiento con base en sistemas de gestión de eventos e información de seguridad.

Cuando se presenta una situación imprevista, en muchas ocasiones es necesario estudiar los patrones de eventos precursores y simultáneos relacionados, con el propósito de ayudar a formular una respuesta más inteligente. Los patrones son una herramienta esencial para comprender cómo surgieron los eventos (evaluación de la causalidad), interpretar lo que significan y encontrar la relación entre tales acontecimientos. Solo de esta forma se podrá determinar qué hacer con ellos.

Con mucha frecuencia, comprender la causa de una situación resulta no solo útil, sino también esencial para corregir un problema o capitalizar una oportunidad. Los administradores que utilizan pautas para guiar sus decisiones han podido aprovechar los beneficios al máximo.

Existen estrategias basadas en patrones, que se plantean después de que se presentó un acontecimiento imprevisto, y las cuales se ejecutan en tres etapas:

- Etapa inicial de búsqueda: recopilar toda la información disponible sobre el proceso del negocio, incluyendo datos de eventos históricos.
- Etapa de implementación del modelo: La minería de datos y otras técnicas analíticas se utilizan para generar modelos de las circunstancias en una organización.
- Etapa de adaptación: Como resultado de la labor realizada en la etapa anterior, es posible que se identifique una serie de acciones a desarrollar en la organización.

6.2.2. Modelo de madurez de la gestión de la innovación

Las empresas exitosas en la gestión de la innovación se pueden evaluar mediante un modelo de madurez que incluye seis dimensiones, las cuales se aplican con una intención estratégica y con el propósito de fomentar una cultura de innovación, identificar las brechas de rendimiento y definir acciones de mejora.

El modelo de madurez de la gestión de la innovación se estructura en 5 niveles cada etapa representa un aumento de nivel de la capacidad de la organización en la gestión de la innovación, para lograr mayores niveles de madurez, las organizaciones deben avanzar a lo largo de cada una de las seis dimensiones clave. Estas dimensiones son:



Figura 11

Las dimensiones clave de la madurez en la gestión de la innovación



Nota. Adaptado de *ADMINISTRACIÓN DE LA INNOVACIÓN* (p. 190) [Ilustración], por Ahmed, P., Shepherd, C., Ramos, L. y Ramos, C., 2012, Pearson Educación, CC BY 4.0.

Dimensión 1. La relación entre la estrategia y su intención: Las organizaciones demuestran su intención de ser innovadoras a través de acciones específicas y la definición de procesos de innovación, como: identificar la innovación como un elemento de la estrategia de la empresa, definir el enfoque de negocios desde la alta gerencia, delimitar objetivos para el desarrollo de la innovación, entre otros.

Dimensión 2. Los procesos y sus prácticas: Formalizar un modelo del proceso para la gestión de la innovación permite a las organizaciones generar ideas y administrarlas mediante prácticas confiables en distintas fases, que van desde su aplicación, la comercialización, el proceso de terminación, la obtención de licencias u otras acciones necesarias durante el proceso.

Dimensión 3. La cultura organizacional y su gente: Los administradores o líderes encargados de la innovación deben comprender el comportamiento social de los diferentes grupos de interés (clientes, empleados u otros) y aprender a administrar el efecto (positivo o negativo) de estos comportamientos en el proceso de innovación.

Dimensión 4. La organización y su infraestructura: Una estructura organizacional orgánica puede incluir grupos de innovación de tiempo completo o parcial, comités o equipos de trabajo, con regulación y autoridad propias.

Dimensión 5. La orientación hacia la innovación: Las organizaciones tienen acceso a líderes innovadores a través de relaciones directas e indirectas.

Estas relaciones se construyen por medio de contactos físicos o virtuales o mediante el suministro de productos o servicios.

Dimensión 6. Innovar la forma de innovar: La evolución continua servirá para propiciar y adoptar métodos modernos y prácticas que mejoren y extiendan su gestión de la innovación y las culturas innovadoras de éxito.

Aplicación del modelo de madurez de gestión de la innovación

Cada nivel de madurez de gestión de la innovación: nivel 1 - reactivo, nivel 2 – activo, nivel 3 – definido, nivel 4 – realización, nivel 5 – generalizado, se define por el nivel de complejidad o de madurez que se tiene en las seis dimensiones que componen la gestión de la innovación. Cada dimensión tiene su propia escala de madurez en los niveles 1 al 5. Estos niveles de madurez son progresivos, ya que cada nivel se basa en los avances de los niveles anteriores.

El grado de énfasis en las seis dimensiones varía según los niveles de madurez: las primeras tres dimensiones (la estrategia y su intención, los procesos y sus prácticas, y la cultura organizacional y su gente) requieren una mayor atención en los niveles inferiores del modelo de madurez.

Las tres dimensiones restantes (la organización y su infraestructura, la orientación hacia la innovación y la innovación de la forma de innovar) requerirán un menor grado de atención en los niveles inferiores de madurez (Ahmed et al., 2012).

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas



Semana 15

Unidad 6. Gestión de la innovación

6.3. Elementos de una cultura innovadora sistemática

Las organizaciones requieren una cultura sensible y digna de confianza a través de la cual se reconozca y se fortalezca el análisis de algunos elementos que describiremos a continuación (Ahmed et al., 2012):

Elemento 1: Consistencia versus flexibilidad

El cliente potencial requiere de términos diferentes al protocolo estandarizado o incluso a los acuerdos anteriores, por lo que es importante mostrar voluntad de ajustar las normas preestablecidas.

Elemento 2: Intereses individuales versus orientación al grupo

Una cultura individualista no tiene prácticas establecidas para compartir procesos, algo que es necesario para desarrollar un cierto nivel de madurez. Al gestionar la innovación, el hecho de intentar mantener un enfoque individualista puede generar cierta desconfianza entre los implicados.

Elemento 3: Enfoque de tarea específica versus enfoque difuso



El administrador tiene que enfrentar el reto de equilibrar las acciones, considerando los retos culturales y estratégicos definidos de forma analítica frente a los que tienen una mayor orientación hacia las personas, con una tendencia holística.

Elemento 4: Trato emocional en el lugar de trabajo

Es importante que el administrador genere una empatía personal y explícita. Por ejemplo, si quiere que su estrategia sea eficaz, debe comprender que las emociones tienen prioridad entre la gente en Brasil y México.

Elementos 5 y 6: Tiempo y estado

En la actualidad, un administrador debe ser sensible a un enfoque que requiere flexibilidad en la gestión de la innovación. Existen protocolos necesarios para el éxito; por ejemplo, el llegar a tiempo a una cita de negocios. También es necesario estar preparados para situaciones inusuales.

Elemento 7: Empujar (planear) versus tirar (escuchar)

Escuchar y reflexionar son una forma mucho más efectiva de acercarse a los clientes en la mayoría de las culturas. Innumerables iniciativas de marketing globales han fracasado porque la voz local fue ignorada. Es poco común escuchar a las culturas; más bien, existe una tendencia hacia empujar, es decir, planear, comercializar y elaborar estrategias para extraños, lo cual suele conducir al fracaso.

6.4. Los valores en las culturas innovadoras

El concepto de innovar por medio de valores constituye un marco global para diseñar continuamente la cultura de la empresa, de forma que se generen compromisos colectivos con proyectos nuevos. Si la meta es lograr un rendimiento profesional de alta calidad, los factores cualitativos o valores, tales como confianza, creatividad, honestidad o belleza, son tan importantes o más que los conceptos cuantitativos económicos tradicionales, como la eficiencia, la productividad y el retorno sobre la inversión (Ahmed et al., 2012).

Para finalizar el estudio de la cultura innovadora en las empresas, le animo a revisar esta publicación en la web denominada: [¿Sabes que caracteriza a las culturas organizacionales de Netflix o Nike?](#), donde se identifican los elementos que han adoptado estas dos reconocidas empresas en sus culturas organizacionales disruptivas.



Actividad de aprendizaje recomendada



Ahora, le invito a desarrollar las siguientes actividades, descritas a continuación, para continuar con su aprendizaje:

1. Felicitaciones estimado estudiante usted ha finalizado el estudio de la unidad 6. Es momento de poner a prueba su conocimiento en temas de esta unidad con la siguiente autoevaluación, tenga presente que, si surgen dudas, puede comunicarse con su tutor por medio del EVA o en el horario establecido para la tutoría.

Si consigue una puntuación baja, le invito a revisar nuevamente la unidad 6.



Autoevaluación 6

Instrucciones: en los siguientes enunciados seleccione solo una respuesta correcta.

1. De los niveles de gestión de la innovación, el nivel donde la organización tiene procesos de innovación formalizados en cierto grado, y un equipo directivo con el compromiso de desarrollar una capacidad de innovación permanente centrada en objetivos estratégicos es el:
 - a. Reactivo.
 - b. Activo.
 - c. Definido.

2. Uno de los elementos que estimulan la creatividad y la innovación en las organizaciones es:

- a. Apoyo del supervisor.
- b. Inversiones altas.
- c. Alianzas estratégicas.



3. ¿Cuál es el elemento que motiva la creatividad y la innovación, considera que es importante que el equipo decida qué trabajo llevar a cabo y la manera de hacerlo?

- a. Trabajo desafiante.
- b. Libertad.
- c. Sistema de recompensas.



4. Los valores son aprendizajes estratégicos, relativamente estables en el tiempo, los cuales indican que una forma de actuar es mejor que su opuesta para conseguir los fines, esto se refiere a la dimensión:

- a. Ético-estratégica.
- b. Económica.
- c. Psicológica.



Instrucciones: en los siguientes enunciados seleccione dos respuestas correctas.

5. ¿Cuáles son elementos de una cultura innovadora sistemática?

- a. Consistencia vs. flexibilidad.
- b. Trato emocional en el lugar de trabajo.
- c. Derecho de autor.
- d. Marca.
- e. Licencia



6. ¿Cuáles son los niveles de gestión de la innovación?

- a. Improvisación.



- b. Individual.
- c. Realización.
- d. Generalizado.
- e. Práctico.



7. En el nivel reactivo de gestión de la innovación, ¿cuáles de las siguientes dimensiones tienen una importancia de la madurez que requieren un grado de atención medio?



- a. La relación entre la estrategia y su intención.
- b. Los procesos y sus prácticas.
- c. La cultura organizacional y su gente.
- d. La organización y su infraestructura.
- e. La orientación hacia la innovación.



Instrucciones: en los siguientes enunciados seleccione verdadero o falso.



8. () La cultura organizacional permite a los miembros de una empresa enfrentar los cambios.
9. () Uno de los elementos que motivan la creatividad y la innovación en las organizaciones son las barreras organizacionales.
10. () Se debe auditar constantemente la diferencia entre los valores presumiblemente adoptados y la actuación cotidiana únicamente en los niveles de dirección de la empresa.

[Ir al solucionario](#)





Semana 16

Actividades finales del bimestre

Apreciado estudiante, felicitaciones ha culminado con éxito el ciclo académico y la asignatura Gestión de la Innovación Empresarial, ahora usted posee nuevos conocimientos, que podrá aplicar en su ámbito laboral, teniendo como premisa que la innovación no es actualmente una elección en las empresas, sino una necesidad para competir eficientemente en el mercado y fortalecer su propuesta de valor hacia sus clientes, además tiene las herramientas para aplicar constantemente la innovación en su emprendimiento propio.

Estimado estudiante, como actividades finales de esta semana, le recomiendo revisar todos los contenidos de las unidades 4, 5 y 6, así como los recursos propuestos por el docente, revisar las actividades recomendadas y realizar las autoevaluaciones de cada capítulo con el fin de que se prepare para rendir la evaluación presencial.

¡¡¡Le deseamos muchos éxitos!!!





4. Autoevaluaciones

Autoevaluación 1

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	b	La innovación es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio).
2	c	La innovación dentro del control de la empresa puede ser estratégica, de proceso y de producto.
3	a	La innovación de producto es la más visible y está relacionada con las características del producto o del servicio.
4	a	La innovación de proceso corresponde a los cambios significativos en las técnicas, los materiales y/o los programas informáticos.
5	b	La innovación de organización emplea un nuevo método organizativo en las prácticas de la empresa.
6	Falso	La producción personalizada no se considera innovación.
7	Verdadero	Los cambios estacionales no se consideran innovaciones de producto.
8	Falso	La innovación es el cambio significativo del proceso, producto, organización, mercadotecnia y estrategia.
9	Falso	La utilización de marcas comerciales es una innovación de promoción.
10	Falso	El cambio significativo del modelo de negocio de una empresa es una innovación estratégica.

[Ir a la autoevaluación](#)

Autoevaluación 2

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	c	Las herramientas de innovación y creatividad brindan una forma estructurada para que un individuo, un grupo o un equipo combinen intuición, imaginación y experiencia personal.
2	a	Una técnica de innovación y creatividad es la lluvia de ideas, la cual permite generar soluciones de manera individual o grupal.
3	b	SCAMPER es una técnica para innovar productos o servicios.
4	c	La palabra SCAMPER hace referencia a las siglas en inglés de siete verbos de acción.
5	b	La técnica SCAMPER fue creada por Bob Eberle.
6	Verdadero	La letra P de la técnica SCAMPER significa potenciar otros usos para el producto o servicio.
7	Falso	La letra S de la técnica SCAMPER significa sustituir.
8	Verdadero	La técnica de relaciones forzadas consiste en enlazar el problema con las características de una palabra al azar para buscar ideas innovadoras.
9	Verdadero	La matriz de la técnica de relaciones forzadas contiene las columnas: conceptos de estudio, características y nuevas ideas.
10	Verdadero	Antes de aplicar la técnica relaciones forzadas se debe identificar el producto, servicio, proceso, objetivo o reto creativo a mejorar.

[Ir a la autoevaluación](#)

Autoevaluación 3

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	b	La innovación explotadora se basa en la mejora incremental de tecnologías existentes.
2	c	Tesla es un ejemplo de innovación exploratoria, con su enfoque en vehículos eléctricos y energía sostenible.
3	b	La innovación exploratoria se caracteriza por su inversión en investigación y desarrollo disruptivo.
4	a	La innovación explotadora reduce la resistencia al cambio porque utiliza recursos y conocimientos ya existentes.
5	b	Coca-Cola diversifica su línea de productos sin cambiar radicalmente su negocio, lo que es una estrategia explotadora.
6	Falso	La innovación exploratoria se enfoca en el largo plazo y busca cambios disruptivos, no en mejoras incrementales.
7	Verdadero	Tesla y Google X han aplicado estrategias exploratorias mediante la creación de tecnologías disruptivas.
8	Verdadero	La innovación explotadora implica menos riesgo porque se basa en conocimientos y capacidades existentes.
9	Falso	Apple sigue una estrategia explotadora, ya que sus actualizaciones de productos se basan en mejoras incrementales.
10	Verdadero	La forma en que una empresa innova puede afectar la resistencia al cambio dentro de la organización.

[Ir a la autoevaluación](#)

Autoevaluación 4

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	b	Las tecnologías de procesos son el conjunto de ideas y de conocimientos que hay en los procesos de manufactura y de suministro.
2	c	Al disminuir el tiempo de ejecución de un procedimiento se traduce directamente en ahorro financiero de los recursos destinados para dicha operación o también se puede evidenciar en ganancias para la empresa, mediante la reducción de la labor requerida para la producción de un bien o servicio hacia el interior o exterior de la organización.
3	b	Aumento a escala de la producción: en esta etapa interviene la llamada mercadotecnia de la tecnología con el desarrollo de versiones iniciales de productos comercializables.
4	b	Adquisición de tecnología: proceso donde la tecnología se puede adquirir de una diversidad de fuentes, como la investigación y el desarrollo generados internamente, y de forma externa como la concesión de licencias tecnológicas.
5	a y b	Las tecnologías afectan a las empresas en tres áreas críticas: producto, proceso y administración.
6	a y b	Etapa 1: investigación de tecnología genérica: para la empresa la decisión de invertir en investigación genérica está marcada por la incertidumbre y los riesgos altos. Etapa 2: investigación aplicada: la inversión en la tecnología aumenta a medida que los beneficios económicos de los nuevos conocimientos se vuelven más claros y la incertidumbre disminuye.
7	a y c	Entre las tareas que se deben realizar para formular las estrategias de tecnología, están: <ul style="list-style-type: none">• Fijación de horizontes.• Pronóstico de la industria.• Posicionamiento de la tecnología.• Determinación de la disponibilidad de la tecnología.• Absorción de la tecnología.• Administración de la tecnología.
8	Verdadero	La tecnología es un instrumento que permite optimizar, reducir y eliminar acciones, para generar flexibilidad en procesos.

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
9	Falso	<p>La estrategia de ingreso a mediados de la etapa temprana se basa en explotar las tecnologías genéricas y las tecnologías emergentes desarrolladas por otros. Sus ingresos están en función de la concesión de licencias.</p>
10	Verdadero	<p>La investigación genérica se puede basar en la investigación científica y técnica que se realiza en las universidades y en laboratorios de investigación.</p>

[Ir a la autoevaluación](#)



Autoevaluación 5

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	b	La propiedad intelectual hace referencia a las creaciones del intelecto: desde obras de arte hasta invenciones, los programas informáticos, las marcas y otros signos utilizados en el comercio.
2	b	La propiedad intelectual forma parte de los activos intangibles de una empresa.
3	a	La patente es una forma de contrato entre el inventor y el público (representado por el gobierno), el cual concede al inventor un derecho exclusivo para explotar la innovación en una región o país durante un periodo de tiempo determinado.
4	c	Las patentes de diseño se solicitan para diferentes marcos de tiempo: 3, 5, 7 o 14 años.
5	a y c	La propiedad intelectual se divide en dos categorías principales: la propiedad industrial y el derecho de autor, y los derechos conexos.
6	c y d	La propiedad industrial abarca los activos que pueden protegerse legalmente: las patentes, las marcas, los diseños industriales y las indicaciones geográficas.
7	c y e	Las estrategias cooperativas de propiedad intelectual implican una concesión de licencias cruzadas de patentes, es decir, se comparten varias patentes entre empresas. Y las estrategias dinámicas se dan cuando, la tecnología patentada no necesariamente la utiliza una empresa para la elaboración de sus propios productos, sino que se renta a los fabricantes de productos de consumo.
8	Falso	El periodo típico de protección de las patentes de servicios es de 17 a 20 años.
9	Falso	La solicitud de patente será otorgada por cada país de forma autónoma.
10	Verdadero	La propiedad intelectual es una estrategia que ayuda a mantener una ventaja competitiva y a evadir la competencia.

[Ir a la autoevaluación](#)

Autoevaluación 6

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	c	<p>El nivel 3 de los niveles de la gestión de la innovación es donde la organización tiene procesos de innovación formalizados en cierto grado y un equipo directivo con el compromiso de desarrollar una capacidad de innovación permanente centrada en objetivos estratégicos es el.</p>
2	a	<p>Los elementos que estimulan la creatividad y la innovación en las organizaciones son: apoyo organizacional, apoyo del supervisor, apoyo de los grupos de trabajo, libertad, recursos suficientes, trabajo desafiante, sistema de recompensas, actitud de los administradores.</p>
3	b	<p>Uno de los elementos que estimulan la creatividad y la innovación en las organizaciones es la libertad, se trata de decidir qué trabajo llevar a cabo y la manera de hacerlo, así como tener un sentido de control sobre el trabajo propio.</p>
4	a	<p>Los valores son aprendizajes estratégicos, relativamente estables en el tiempo, que indican que una forma de actuar es mejor que su opuesta para conseguir los fines, esto se refiere a la dimensión ético-estratégica.</p>
5	a y b	<p>Los elementos de una cultura innovadora sistémica son:</p> <ul style="list-style-type: none">• Consistencia versus flexibilidad.• Intereses individuales versus orientación al grupo.• Enfoque de tarea específica.• Trato emocional en el lugar de trabajo.• Tiempo y estado.• Empujar (planear) versus tirar (escuchar).
6	c y d	<p>Los 5 niveles de gestión de la innovación son: reactivo, activo, definido, realización y generalizado.</p>
7	b y c	<p>En el nivel reactivo de gestión de la innovación, ¿cuáles de las siguientes dimensiones tienen una importancia de la madurez que requieren un grado de atención medio?</p> <p>Los procesos y sus prácticas y la cultura organizacional, y su gente.</p>
8	Verdadero	<p>La cultura organizacional provee a los miembros que la integran de un conjunto de ideas que los ayudan de manera individual y colectiva a enfrentar los cambios.</p>

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
9	Falso	Uno de los elementos que inhiben la creatividad y la innovación en las organizaciones son las barreras organizacionales.
10	Falso	El ejercicio de auditar o confrontar la diferencia entre los valores presumiblemente adoptados y la actuación cotidiana en todos los niveles de la empresa, desde la dirección general hasta los empleados de la recepción.
Ir a la autoevaluación		





5. Referencias bibliográficas

Adán, P. y González, A. (2015). *Emprender con Éxito: 10 claves para generar modelos de negocio*. Alfaomega.

Ahmed, P., Shepherd, C., Ramos, L. & Ramos, C. (2012). *Administración de la innovación*. México: Pearson. <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaupl/37875?page=20>

Álvarez, F. (2015). *Implementación de nuevas tecnologías*. San Salvador: UFG Editores.

Andersen, N., Potočnik, K., y Zhou, J. (2014). Innovation and creativity in organizations: A state-of-the-science review, prospective commentary, and guiding framework. *Journal of management*, 40(5), 1297-1333.

Cohen, W., & Levinthal, D. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 128-152.

Diario El Tiempo (2017). Así ha evolucionado el iPhone a lo largo de su historia. <https://www.eltiempo.com/tecnosfera/tutoriales-tecnologia/evolucion-del-iphone-en-su-historia-40227>

Forbes Ecuador (2022). El icónico BlackBerry dejará de funcionar para siempre. <https://www.forbes.com.ec/negocios/los-secretos-excentricidades-detras-conferencia-lobo-wall-street-punta-este-n11957>

Gil, A., & Zubillaga, F. (2006). Los ciclos de vida de las tecnologías y la evolución de sistemas. La existencia de factores limitantes en la innovación. *X Congreso de Ingeniería de Organización*, (pág. 1). Valencia.

Guilera, L. y Garrell, A. (2021). *Productos y servicios inteligentes y sostenibles: técnicas para la innovación y la creatividad*. Marge Books. <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaupl/172965?page=236>

OCDE y EUROSTAT (2007). *Manual de Oslo: Guía para la recogida y interpretación de datos sobre innovación*. https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/manual-de-oslo_9789264065659-es#page1

Wolf, V., Dobrucka, R., Przekop, R., & Haubold, S. (2021). Cooperative innovation strategies-review and analysis. *LogForum*, 17(4).

Rammert, W. (2001). La tecnología: Sus formas y las diferencias de los medios. Hacia una teoría social pragmática de la tecnificación. *Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, 80.

Rincón, R., & Peláez, G. (2013). Adquisición de Tecnología: Un modelo de gestión. *Computación e Informática*.

Ríos (2018). *Formación para la innovación en las Ciencias Empresariales. Estudio de caso*. Grupo Editorial Nueva Legislación SAS. Grupo Editorial Nueva Legislación SAS. <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaupl/68899?page=2>.

Samsung. (2014). [Samsung.com](https://news.samsung.com/global/samsung-and-google-sign-global-patent-license-agreement). Obtenido de <https://news.samsung.com/global/samsung-and-google-sign-global-patent-license-agreement>

SENADI. (2021). *Servicio Nacional de Derechos Intelectuales*. Obtenido de <https://www.derechosintelectuales.gob.ec/>