

Innovación Abierta

Guía didáctica





Unidad Académica Técnica y Tecnológica

Tecnología Superior en Transformación Digital de Empresas

Innovación Abierta

Guía didáctica

Carrera	PAO Nivel
<ul style="list-style-type: none">Tecnología Superior en Transformación Digital de Empresas	IV

Autor:

Fausto Juvenal Loja Mora



Asesoría virtual
www.utpl.edu.ec

Universidad Técnica Particular de Loja

Innovación Abierta

Guía didáctica

Fausto Juvenal Loja Mora

Diagramación y diseño digital:

Ediloja Cía. Ltda.

Telefax: 593-7-2611418.

San Cayetano Alto s/n.

www.ediloja.com.ec

edilojacialtda@ediloja.com.ec

Loja-Ecuador

ISBN digital - 978-9942-39-908-3



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/>

05 de octubre, 2023

Índice

1. Datos de información.....	7
1.1. Presentación de la asignatura	7
1.2. Competencias genéricas de la UTPL.....	7
1.3. Competencias específicas de la carrera	7
1.4. Problemática que aborda la asignatura	8
2. Metodología de aprendizaje	8
3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje	9
Primer bimestre.....	9
Resultado de aprendizaje 1 y 2	9
Semana 1	10
Unidad 1. Fundamentos de la Innovación.....	10
1.1. Innovación.....	10
1.2. Tipos de Innovación.....	11
Actividad de aprendizaje recomendada.....	13
Semana 2	13
1.3. Marco de Gestión de la Innovación	13
1.4. Elementos del Sistema de Innovación	15
Actividad de aprendizaje recomendada.....	15
Semana 3	15
1.5. Implementación de la Innovación.....	15
Actividad de aprendizaje recomendada.....	17
Autoevaluación 1	18
Semana 4	20
Unidad 2. Fundamentos de la Innovación Abierta.....	20
2.1. Innovación abierta	20
2.2. Retos de la innovación abierta.....	21
Actividades de aprendizaje recomendadas.....	23

Semana 5	23
2.3. Enfoque para generar IA	23
Actividad de aprendizaje recomendada	25
Semana 6	25
2.4. Metodologías para producir IA	25
Actividad de aprendizaje recomendada	28
2.5. Tecnologías Digitales de la IA	29
Actividad de aprendizaje recomendada	29
Autoevaluación 2	30
Semana 7	32
Unidad 3. Modelos de Negocio Digitales	32
3.1. Modelos de negocio	32
3.2. Modelos de negocio digitales	33
Actividad de aprendizaje recomendada	34
3.3. Tipos de Modelos de Negocio Digitales	35
Actividad de aprendizaje recomendada	36
Autoevaluación 3	38
Semana 8	40
Segundo bimestre	41
Resultado de aprendizaje 3 y 4	41
Semana 9	41
Unidad 4. Modelos basados en Crowdsourcing	41
4.1. Crowdsourcing	41
4.2. Ventajas del crowdsourcing	43
4.3. Tipos de crowdsourcing	45
Actividad de aprendizaje recomendada	46
Semana 10	47
4.4. Plataformas utilizadas en crowdsourcing	47

Actividades de aprendizaje recomendadas	48
Autoevaluación 4.....	49
Semana 11	51
4.5. Aplicaciones del crowdsourcing.....	51
Actividad de aprendizaje recomendada.....	52
Semana 12	52
Unidad 5. Aplicación de la innovación abierta en las organizaciones.....	52
5.1. Buenas prácticas en innovación abierta.....	52
5.2. Construir una cultura de innovación.....	54
Actividad de aprendizaje recomendada.....	54
Semana 13	55
5.3. Adquirir habilidades de innovación abierta.....	55
Actividad de aprendizaje recomendada.....	56
Semana 14	56
5.4. Motivar a los empleados.....	56
Actividad de aprendizaje recomendada.....	58
Autoevaluación 5.....	59
Semana 15	61
5.5. Impactos organizacionales de la innovación abierta.....	61
Actividades de aprendizaje recomendadas.....	62
5.6. Casos de éxito.....	62
Semana 16	65
4. Solucionario	66
5. Referencias bibliográficas	72



1. Datos de información

1.1. Presentación de la asignatura



1.2. Competencias genéricas de la UTPL

- Organización y planificación del tiempo.
- Trabajo en equipo.

1.3. Competencias específicas de la carrera

- Diseña modelos de negocio digitales de acuerdo con el contexto en que se desenvuelve la organización.
- Diseña modelos arquitectónicos de empresa para gestionar el alineamiento estratégico entre negocio y TI.

1.4. Problemática que aborda la asignatura

La asignatura de innovación abierta, aborda la necesidad que tienen las organizaciones de implementar esquemas de innovación como parte de su cultura o ADN, muchas veces estos esquemas de implementación organizacional resultan de una iniciativa empírica, la cual debe ser perfeccionada y acompañada por buenas prácticas, así mismo estos modelos de innovación abierta acompañan plenamente la transformación digital la cual requiere de procesos y modelos disruptivos que permitan repensar los procesos tradicionales que implican presencia física y ser reemplazado por un esquema digital punta a punta.



2. Metodología de aprendizaje

La materia de innovación abierta se aplicará la metodología basada en casos, mediante el cual el docente propondrá casos que el estudiante deberá generar soluciones y propuestas que deben ser aplicables a un entorno real, el estudiante contará siempre con la tutoría del profesor para guiar el desarrollo y sobre todo apoyo en la selección de la mejor solución posible.



3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje



Primer bimestre

Resultado de aprendizaje 1 y 2

- Aprender sobre el surgimiento de IA y como IA difiere de otras fuentes de innovación externa.
- Aprender a diferenciar entre los diferentes tipos de herramientas de IA y elegir la herramienta de IA adecuada para diferentes conjuntos de problemas.

RA 1: el contenido presentado en la unidad le permite conocer y aprender sobre la innovación y sus diferentes tipos, así mismo entender las diferencias entre la innovación abierta y cerrada, de tal forma que permita elegir una de las mejores propuestas en función de su realidad.

RA 2: el contenido de las unidades le permiten conocer las herramientas de IA, sus ventajas, desventajas y diferencias, es importante el desarrollo de cada una de las actividades que le permiten practicar y fortalecer su conocimiento.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje



Unidad 1. Fundamentos de la Innovación

1.1. Innovación

Empecemos en nuestra ruta de aprendizaje, previo a introducirnos en profundidad sobre innovación abierta, vamos a dedicar espacio para revisar los temas generales de innovación, a la cual se define como el proceso de introducir ideas que aportan valor en el contexto y mejoran o cambian la forma de hacer las cosas. Si bien se encuentran muchas apreciaciones con relación a la definición de innovación, se puede resumir que si una idea no genera valor, no se considera innovación.

La innovación se ha convertido en uno de los elementos clave para el crecimiento económico, y según el Reporte del Global Innovation Index 2022, el Ecuador se encuentra en la posición 98/132, existiendo una oportunidad para el desarrollo de la innovación.



Según el informe denominado [Global index](#) Links to an external site., los 3 países mejores rankeados en Latinoamérica son: Chile, Brasil y México.

Dentro de los principales desafíos que tenemos en nuestro país está la falta de inversión en investigación y desarrollo, falta de cultura, de innovación y emprendimiento, falta de incentivos y apoyo gubernamental.

Sin embargo, no todo es malo, existen al momento iniciativas para promover la innovación como incubadoras y aceleradoras de empresas, promoción para colaboración entre empresas, universidades que fomentan la innovación.

Innovar etimológicamente proviene del latín innovare, innovatio, que es el efecto de cambiar elementos o ideas que ya existen y cuyo cambio generar un impacto positivo.

1.2. Tipos de Innovación

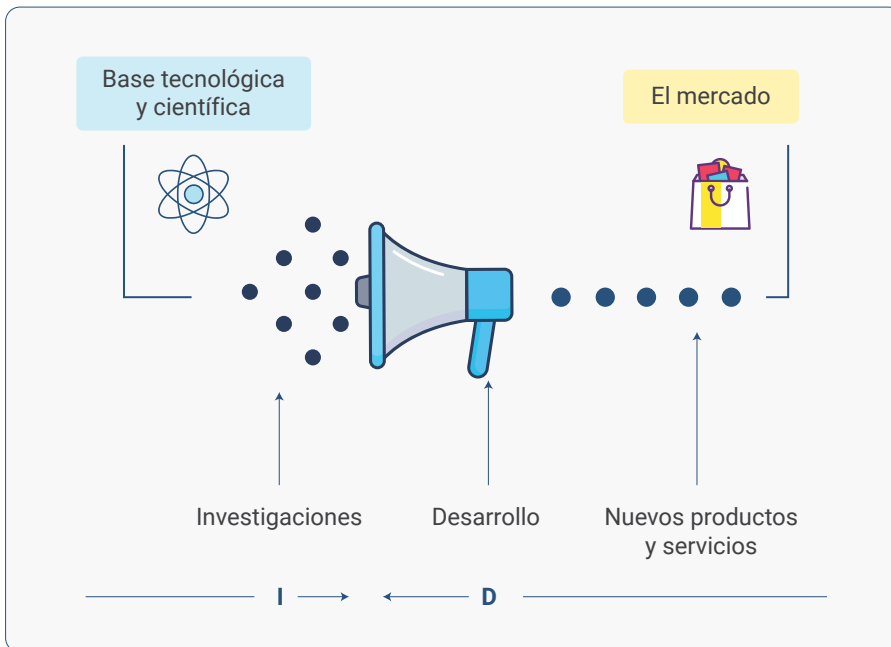
Podríamos clasificar a la innovación en 2 tipos: innovación cerrada y abierta.

Innovación cerrada: muchas organizaciones con el fin de innovar empezaron a crear laboratorios de innovación en donde equipos internos trabajaban en generar ideas nuevas, pero se limitaba al conocimiento y *skills* internos, quizá este modelo daba una flexibilidad en las organizaciones con algunos beneficios como saltar la burocracia interna, presupuesto para prueba y error, entre otros factores que acompañan a este esquema, se dice que es un modelo del pasado al no permitir que actores externos participen de dicha innovación colocando límites y barreras a la misma.

Al ver la representación gráfica, las ideas e investigaciones solo tienen una vía de entrada en donde la base es la propia organización, se desarrollan internamente y se liberan al mercado sin permitir colaboración externa.

Figura 1

Innovación cerrada.

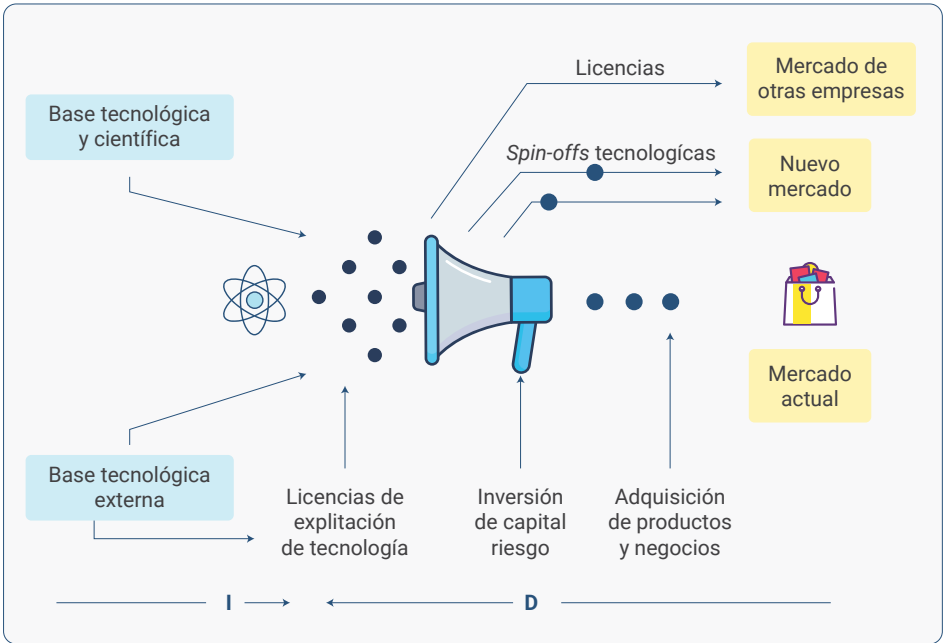


Nota. Tomada de *Nuevos imperativos para la creación y el aprovechamiento de la tecnología* [Ilustración], por Chesbrough H., 2009, Barcelona.

Innovación abierta: si bien la innovación abierta incluye las ventajas de la innovación cerrada como presupuesto, flujo menos burocrático, apertura a prueba y error, adicionalmente permite la colaboración de actores externos aprovechando la colaboración y co-creación. La organización debe estar dispuesta a compartir los beneficios de la colaboración.

Así mismo, las principales ventajas de la IA son: incremento de ingresos, reducción de costos y tiempos, innovación y creatividad acelerada.

Figura 2
Innovación abierta.



Nota. Tomada de *Nuevos imperativos para la creación y el aprovechamiento de la tecnología* [Ilustración], por Chesbrough H., 2009, Barcelona.

La siguiente tabla presenta las principales diferencias entre la innovación cerrada y *abierta*.

Tabla 1
Diferencias entre la innovación abierta y la cerrada.

Innovación cerrada	Innovación abierta
Las ideas se generan con el talento exclusivo de la organización.	Las ideas y tecnología se manejan en colaboración con empresas externas a la organización.

Innovación cerrada	Innovación abierta
Las iniciativas son controladas por la organización.	El enfoque es participativo y colaborativo entre las organizaciones.
Perspectiva cerrada y lineal para la ideación, desarrollo y comercialización de conocimiento.	La organización busca no solo depender del talento interno, busca fuentes externas para la innovación.
Costos altos de inversión en innovación.	Reducción y compartición de costos.
Patentes y propiedad intelectual es interna.	Patentes y propiedad intelectual compartida.

Nota. Loja, F., 2023

Como se puede ver, la innovación abierta, es aquella que nos permite generar el mayor potencial de la innovación y es el camino actual para seguir si deseamos lograr mejores resultados, la clave está en establecer de manera clara las condiciones de colaboración y estar dispuestos a compartir los beneficios.



Actividad de aprendizaje recomendada

Con la finalidad de fortalecer los conceptos de innovación digital y su relación con la transformación digital les invito a revisar el artículo [Transformación e innovación digital](#), profundicemos la lectura en el punto 2 sobre la innovación y transformación digital.

Como habrá leído este documento nos habla sobre la transformación e innovación digital en algunos ámbitos de la empresa como: la experiencia del cliente, modelos de negocio, entre otros.



Semana 2

1.3. Marco de Gestión de la Innovación

Con la finalidad de tener un marco de trabajo en relación con innovación, se puede adoptar varios marcos de referencia que existen disponibles de manera abierta.

En general, se puede decir que la innovación requiere de un proceso formal, el cual captura las ideas internas y externas para ser ejecutadas en la organización.

Un marco de gestión de innovación permite justamente que toda la organización tenga claro cada una de las actividades del proceso

Como se puede ver en la figura 3, se plantea una estrategia de innovación la cual debe estar alineada con la estrategia organizacional, muchas veces esta alineación suele resultar difícil de entender para quienes no están en las cabezas gerenciales, pero en general implica inicialmente el reto de que la organización conozca a todo nivel la estrategia, para poner un ejemplo si somos una empresa cuya principal finalidad es el cuidar la salud de las personas ofreciendo servicios médicos, no deberíamos proponer ideas que van fuera de ese gran objetivo y ahí es donde el buzón de innovación filtra estas ideas para que exista alineación, este esquema de filtrado si lo que comentamos al inicio no está claro en la organización y genera rechazo o no canalización de propuestas puede generar desmotivación, por lo que se debe manejar retroalimentaciones adecuadas.

Figura 3
Modelo de Gestión de innovación.



Nota. Adaptado de Como implementar un sistema de gestión de la innovación, por Accept Mission, 2021, [acceptmission](https://www.acceptmission.com), CC BY 2.0

Existe la ISO 56000 Sistema de Gestión de la Innovación, la cual nos proporciona una guía para la gestión de la innovación en cualquier tipo de organización y fue publicada el 2019.

La ISO 56002, que proporciona las directrices detalladas, la gestión de la innovación, establece los requisitos para la implementación del sistema de gestión de la innovación, incluyendo la definición de políticas y objetivos, la asignación de roles y responsabilidades, la gestión de recursos y la planificación y ejecución de actividades de innovación.

La ISO 56003, establece un marco para la evaluación y medición de la innovación, proporciona directrices para la selección y uso de herramientas y técnicas de medición.

1.4. Elementos del Sistema de Innovación

A continuación lo invito a revisar en la siguiente infografía acerca de los [elementos del sistema de innovación en las normas ISO 56002 e ISO 56000](#).



Actividad de aprendizaje recomendada

Con la finalidad de profundizar en la ISO 56000 lo invito a realizar la lectura del documento [La nueva ISO 56000 y las metodologías tradicionales de la innovación](#),

Al completar la lectura tendrá claro que adicional a la ISO 56000 se encuentra la comparación de esta con otras metodologías o modelos de innovación, si tuviera que aplicarlo en este momento en su organización es importante que tenga clara la comparativa para una aplicabilidad adecuada.



Semana 3

1.5. Implementación de la Innovación

La implementación de un sistema de innovación supone algunos pasos, fases o etapas que permitan su correcta operativización.

Uno de los aspectos fundamentales que ya se comentó, es el tener el compromiso de la dirección y un líder que implemente el esquema de innovación en la organización. El sistema debe implementarse con una estructura y metodología clara, existen muchas organizaciones que han iniciado procesos de innovación sin tener una visión clara y lanzas procesos para generación de iniciativas internas y terminan siendo ideas nunca implementadas y en muchos casos no evaluados, sin *feedback* de retorno hacia quienes lo proponen, lo que supone un gran fracaso y tener credibilidad posterior de un nuevo proceso supone mayores retos. Es por ello por lo que la gestión de cambio se convierte en un factor relevante que permita que la innovación se convierta en parte del día a día y se integre en la organización que además debe estar plenamente comunicada a todo nivel.

- **Evaluación Inicial:** la organización debe realizar una evaluación inicial para comprender su situación actual en términos de gestión de la innovación, posición en cuanto a tendencias tecnológicas, como está actuando la competencia o empresas similares, así mismo una evaluación de la cultura de innovación existente, la capacidad de innovación, los procesos actuales de innovación y la asignación de recursos.
- **Establecer objetivos:** en primera instancia se debe definir el tipo de innovación que vamos a aplicar en nuestro entorno, es recomendable que esta sea de tipo abierta. Se deben establecer objetivos y una estrategia clara para la gestión de la innovación. La estrategia debe estar alineada con la estrategia general de la organización y establecer prioridades para la innovación.
- **Implementación:** debemos implementar los procesos y herramientas establecidas para el sistema, incluyendo el operativizar el plan de gestión de cambio, establecer el equipo multidisciplinario, el cual debe tener un líder que se reconozca en la organización, equipo de tecnología, procesos, investigación, *marketing*, comercial que tenga capacidades disruptivas es decir que pensemos fuera de la caja.
- **Evaluación y mejora:** medir y mejorar es parte de todo sistema de gestión, por lo que los objetivos planteados deben tener KPI's claros, con los cuales se presentan los resultados del modelo de gestión y así mismo generar mejoras oportunas y proactivas.



Si bien los pasos pueden resultar bastante estándares, el acoplarlos a nuestra organización depende de cada situación, sin embargo, un modelo exitoso de innovación nos debería generar resultados:

- Mayor capacidad para gestionar la incertidumbre.
- Crecimiento de ingresos, rentabilidad y competitividad.
- Menos costos, mayor productividad y eficiencia de los recursos.
- Mejora de la resiliencia y la sostenibilidad.
- Incremento de satisfacción de los clientes y otras partes interesadas.
- Renovación sostenida del portafolio de productos y servicios.
- Compromiso y empoderamiento del personal de la organización.
- Capacidad de atracción de socios, colaboradores y financiamiento.
- Reputación y valoración de la organización.
- Facilidad para cumplir con las regulaciones.



Actividad de aprendizaje recomendada

Profundicemos en los diferentes pasos para la gestión de la innovación, mediante la lectura del siguiente documento: [La gestión de la innovación en 8 pasos](#), comprenda cada uno de los 8 pasos planteados como elementos que acompañan en la implementación de la innovación, si bien puede evidenciar que existe un enfoque claro hacia la tecnología, principalmente este esquema acompaña en modelos de innovación digital.



Autoevaluación 1

Les invito a realizar la siguiente autoevaluación:

1. La innovación se define como el proceso de generar siempre nuevas ideas de procesos, productos que no han existido nunca en la organización ni en el mercado local.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
2. La innovación ha cambiado en los últimos años de ser una tendencia de innovación cerrada a abierta.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
3. Seleccione las ventajas de la innovación abierta vs. la cerrada
 - a. Las iniciativas son controladas por la organización.
 - b. Reducción y compartición de costos.
 - c. El enfoque es participativo y colaborativo entre las organizaciones.
- 4.Cuál de las siguientes ISO proporciona directrices detalladas la gestión de la innovación
 - a. 56000.
 - b. 56002.
 - c. 56003.
5. Es correcta la afirmación de que para que la innovación funcione en la organización no requiere que se defina procesos para dar libertad de selección de iniciativas sin procesos burocráticos.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.

6. La estrategia de innovación siempre va alineada a la estrategia organizacional.
- a. Verdadero.
 - b. Falso.
7. Los elementos de un sistema de innovación son;
- a. Liderazgo.
 - b. El equipo de tecnología.
 - c. La mejora continua.
 - d. Todas las anteriores.
8. El entorno organizacional en el sistema de innovación implica los aspectos que impactan al entorno como son la cultura de la organización, políticas y normas.
- a. Verdadero.
 - b. Falso.
9. El compromiso de la dirección como elemento del sistema de innovación implica:
- a. Desembolso de dinero.
 - b. Involucramiento activo.
 - c. Presentación de resultados al directorio.
 - d. Todas las anteriores.
10. Las métricas o KPI si bien pueden aportar en el sistema de innovación no es un requisito necesario.
- a. Verdadero.
 - b. Falso.

[Ir a solucionario](#)



Unidad 2. Fundamentos de la Innovación Abierta

2.1. Innovación abierta

“Las buenas ideas ya no crecen ni maduran entre las cuatro paredes de las compañías”, (Chesbrough, 2009).

Partiendo con esta frase, es importante reflexionar sobre las organizaciones, si bien por sí solas tienen capacidades de innovación, al colaborar con entes externos, sus posibilidades de generar resultados positivos se multiplican.

El concepto de innovación abierta fue desarrollado por Henry Chesbrough en el 2003, mediante su libro *Innovación Abierta: nuevos imperativos para la creación y el aprovechamiento de la tecnología*.

La innovación abierta propone que podamos como empresas utilizar los recursos internos y externos para llegar al mercado con los avances de la innovación, combinando las ideas internas y externas para crear valor.

Al analizar la noción de innovación abierta, se desvela un enfoque dinámico que cuestiona los límites convencionales de la inventiva en los negocios. Este enfoque ha ido ganando aceptación en varias industrias debido a su capacidad revitalizadora en el desarrollo de innovaciones. Por esta razón, lo invito a examinar las características y organizaciones que fomentan la [innovación abierta](#).

Las organizaciones o empresas que necesitan establecer un ecosistema de innovación, es importante la alianza con terceras empresas, que permitan tener conexiones con empresa externas y que estas sean parte de nuestro plan de innovación, ya que el establecer conexiones de manera directa puede resultar difícil.

Existen varios tipos de innovación abierta, los cuales los vamos a comentar:

Inbound: empresas que adoptan innovaciones externas y las incorporan en su operación diaria. Se puede comentar un caso real en empresa de seguros en el cual se adoptó un programa de comida saludable Vitality, para los

asegurados de vida o salud, en donde el programa promueve alimentación saludable que otorga beneficios al cliente por incluirse en el programa. La organización, a cambio, tiene personas más sanas con menos probabilidad de enfermarse o morir, esto nace de un proceso *inbound*, que se produce al adoptar innovaciones externas que ya están disponibles.

Outbound: cuando las empresas comparten sus innovaciones que han generado que quizá no se han empleado en su totalidad, este tipo es menos común, sin embargo, hay que tener en cuenta que si nuestro objetivo es generar innovación para propio consumo, cuando hacemos el esquema *outbound* puede inclusive derivar en que no podamos vender de acuerdo a nuestro giro de negocio dicha idea, por poner un ejemplo, pensemos en que creamos una plataforma totalmente innovadora para oferta integral de seguros digitales el cual incluye modelo de negocio, procesos, tecnología, guías de operativización, si somos una empresa de seguros y ofertamos a otras empresas esta innovación quizá debamos crear una empresa paralela para hacerlo, ya que por regulación no podríamos generar ingresos por ese tipo de servicios que no es parte del *core*.

Coupled: combina el *inbound* y *outbound* mediante colaboraciones y alianzas.

2.2. Retos de la innovación abierta

Todo modelo de innovación tiene retos que debemos considerar para que nuestro proyecto o programa de innovación sea exitoso, dentro de estos retos se puede comentar los siguientes:

- **Selección de los socios adecuados:** la elección de los socios adecuados es fundamental para el éxito del proyecto. La empresa debe identificar a los socios que puedan aportar el conocimiento, la experiencia y los recursos necesarios para el proyecto, y hay que considerar que esto puede ser en cualquiera de las etapas del proceso, es decir, se puede necesitar aliados desde la generación de ideas o en la ejecución como tal de la idea, por lo general en proceso de transformación digital necesitamos aliados tecnológicos que permitan ejecutar las soluciones.

- **Coordinación y gestión de los socios:** el trabajar con varios socios implica que se debe tener un sistema de gestión adecuado para coordinar y gestionar a los diferentes socios.
- **Protección de la propiedad intelectual:** al compartir los conocimientos e información con los socios puede generar inquietudes en cuanto a la protección de la propiedad intelectual. Se deben establecer acuerdos claros en cuanto a propiedad intelectual y la confidencialidad.

Dependiendo del caso la propiedad intelectual puede llegar a un establecimiento de nuevas empresas con el propósito de la comercialización y la venta de los derechos de propiedad intelectual, es muy importante que el involucramiento de los actores tengan las reglas claras para evitar conflictos y fallos en el proceso.

- **Dificultades culturales y organizativas:** seguramente como todo proceso existen ajustes culturales y organizativos en la empresa, lo que puede generar resistencia y dificultades en la implementación, por lo que la gestión de cambio toma relevancia para una mejor adopción.
- **Dificultades de medición de resultados:** si no se ha establecido de manera clara los objetivos puede ser difícil de medir de forma cuantitativa o tangible, lo que puede dificultar la evaluación del éxito del proyecto, cuando no se producen resultados tangibles se tiende a dudar sobre las inversiones en innovación en relación con su retorno adecuado lo cual genera preocupaciones en los participantes.
- **Costos asociados:** puede ser costosa, especialmente en términos de recursos humanos y de gestión, y así mismo la innovación también debe ser permisiva y tolerante en la generación de resultados inmediatos, es por eso que la aplicación de metodologías que permitan accionar de manera rápida los resultados o productos mínimos viables, testeos oportunos.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Para fortalecer lo aprendido lo invitó a realizar las siguientes actividades:

1. Investigue otras instituciones a nivel del país que fomentan la innovación abierta.
2. Evalúe cuál es el beneficio de generar un relacionamiento y cuál es el modelo de operación.

Si bien existen varias instituciones en el país que fomentan la innovación, el conocer la forma de operación nos permite entender cuáles son las políticas de estas y el beneficio real que nos generan vs. buscar relacionamiento directo.

Nota. por favor, complete las actividades en un cuaderno o documento Word.



Semana 5

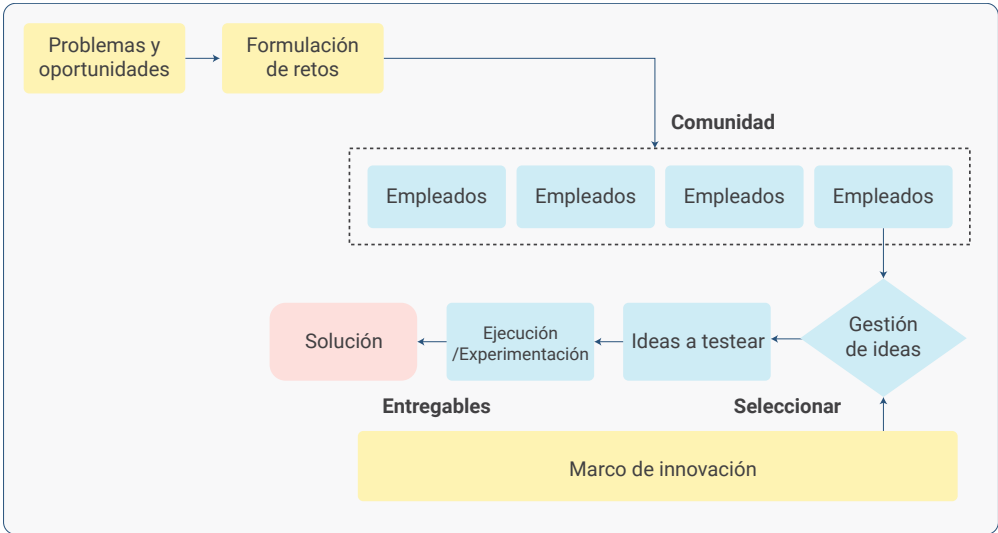
2.3. Enfoque para generar IA

Existen varios enfoques para acompañar la innovación abierta de una organización, seleccionar la más adecuada dependerá de cada organización, sin embargo, vamos a presentar algunas de las más comunes que potencialmente podríamos utilizar.

Challenge-driven innovation(Innovación impulsada por desafíos): este enfoque se basa en la identificación de desafíos específicos que enfrenta la empresa y la búsqueda de soluciones a través de la colaboración con socios externos. Los desafíos pueden ser planteados a través de concursos, *hackathons* u otro tipo de iniciativa.

Figura 4

Innovación impulsada por desafíos.



Nota. Loja, F., 2023.

En la figura previa, partimos de los problemas y/o oportunidades que tenemos como organización y realizamos la formulación de retos para habilitarlos a la comunidad de socios de innovación y con ello seleccionamos las ideas de acuerdo con el marco de innovación que hayamos establecido, finalmente ejecutamos para generar entregables sobre las ideas seleccionadas.

- **Co-creation(Co-creación):** para la co-creación la empresa trabaja con socios externos para crear soluciones innovadoras de manera conjunta. La co-creación implica una colaboración estrecha entre las partes, con el objetivo de generar soluciones nuevas y efectivas.
- **Open innovation platform:** implica la creación de una plataforma en línea donde la empresa y los socios externos puedan colaborar en el desarrollo de soluciones innovadoras. La plataforma puede incluir herramientas de colaboración, intercambio de información y recursos, y gestión de proyectos.
- **Corporate accelerator:** corresponde a la implementación de programas para apoyar a *startups* y emprendedores externos que puedan contribuir con soluciones para la empresa. La empresa

proporciona recursos y soporte para el desarrollo de los *startups*, y puede beneficiarse de la innovación generada por estas empresas.

- **Venturing:** en este caso la empresa genera una nueva unidad de negocio independiente con el objetivo de desarrollar nuevas soluciones innovadoras. La unidad de negocio puede tener una estructura y cultura diferente a la de la empresa matriz, lo que permite una mayor flexibilidad y agilidad en la innovación.



Es importante destacar que la implementación de la innovación abierta requiere de una estrategia clara y bien definida, así como de la colaboración efectiva entre los diferentes socios y equipos involucrados.



Actividad de aprendizaje recomendada

Realice la lectura del documento [5 metodologías para la Innovación abierta](#), este documento permitirá entender algunas formas con las que se puede conseguir colaboración de terceros en el proceso de innovación, adicionalmente investigue cuáles de estas formas han sido aplicadas en nuestro país y qué resultado han generado.



Semana 6

2.4. Metodologías para producir IA

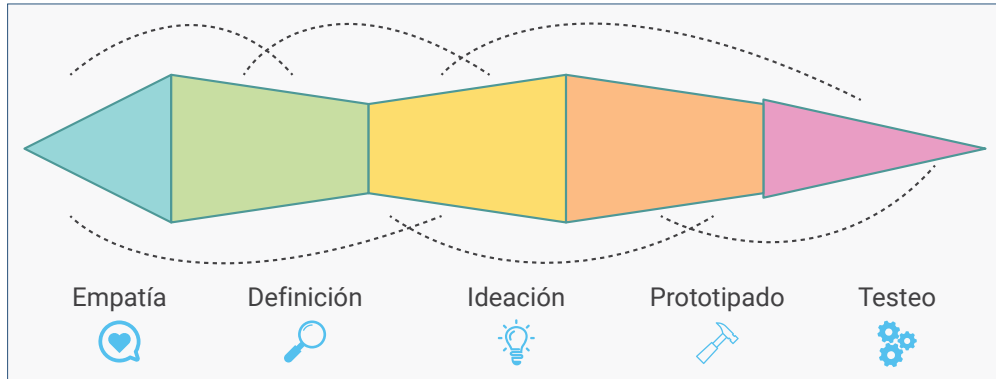
Cuando hablamos de producir Innovación Abierta nos enfocamos en métodos que nos permiten desarrollar las ideas y generar propuestas de solución, existen varias aproximaciones metodológicas dentro de las cuales vamos a comentar las siguientes:

- **Design Thinking:** es una metodología centrada en el usuario que se utiliza para abordar problemas complejos y encontrar soluciones

innovadoras a través de un enfoque colaborativo y multidisciplinario. Se basa en que para diseñar soluciones adecuadas se debe comprender las necesidades de los usuarios finales.

Figura 5

Ciclo de Design Thinking.



Nota. Tomado de [Design Thinking](#), por Dinngo, 2019.

Se compone de varias etapas, las cuales vamos a detallar de forma resumida:

- **Empatía:** la idea es comprender profundamente las necesidades y deseos de los usuarios finales. Esto puede implicar la realización de entrevistas, la observación y la inmersión en el contexto de los usuarios.
- **Definición:** se sintetizan todas las observaciones y la información recopilada en la etapa de empatía para definir el problema a resolver. Esto implica identificar las necesidades y deseos de los usuarios, así como los desafíos y limitaciones del contexto.
- **Ideación:** se generan muchas ideas para solucionar el problema identificado en la etapa anterior. Esto puede hacerse a través de sesiones de lluvia de ideas, el uso de herramientas de pensamiento creativo y la exploración de nuevas tecnologías.
- **Prototipado:** en esta etapa, se desarrollan prototipos de soluciones potenciales. Estos prototipos pueden ser de bajo o alto nivel de fidelidad y pueden variar desde dibujos simples

hasta maquetas o modelos funcionales, esto dependerá del tipo de solución a generar.

- **Testeo:** en esta etapa, se prueban los prototipos con los usuarios finales para evaluar su eficacia y eficiencia. Esta etapa implica obtener comentarios de los usuarios, analizar los resultados y refinar las soluciones en función de estos comentarios.
- **Forth Innovation Method:** el objetivo de este método es ayudar a las empresas a generar ideas innovadoras, desarrollar prototipos y llevar productos o servicios innovadores al mercado de manera rápida y eficiente.

Esta metodología se basa en un enfoque centrado en el usuario que implica la colaboración multidisciplinaria y la iteración continua. Sus siglas provienen de:

- **Full steam ahead (a toda máquina):** tener disponible el equipo de innovación, de 6 a 10 oportunidades para innovación, y claridad del público objetivo.
- **Observe&Learn (observar y aprender):** en esta debemos descubrir lo que le interesa a nuestro cliente, así como ponernos al día en tendencias y temas de tecnología.
- **Raise Ideas (generación de ideas):** esta etapa dedicada a la generación de ideas, considera que las mismas deben cumplir los objetivos del negocio.
- **Test Ideas (testar las ideas):** se debe validar las ideas, examinar los resultados y a partir de ello seleccionar de 3 a 5 ideas para la siguiente etapa.
- **Homecoming(vuelta a casa):** con las ideas testeadas se preparan los casos de negocio de inversión para con ello llevarlas a la operativización.
- **Lean Startup:** según (Ries, 2012) es una metodología de emprendimiento y desarrollo de negocios que se centra en la creación de productos y servicios con un enfoque ágil y de experimentación constante.

Se centra en la creación de productos mínimos viables que permitan obtener retroalimentación temprana de los usuarios y aprender rápidamente para ajustar la solución ofrecida.

Se compone de varios pasos:

- **Desarrollo del MVP:** En este paso crea un producto o servicio mínimo viable que pueda ser lanzado al mercado para validar la propuesta de valor y obtener retroalimentación temprana de los usuarios.
- **Retroalimentación y Ajuste:** en este paso se miden y analizan los datos obtenidos a través del uso del MVP para obtener insights y aprender de los usuarios.
- **Experimentación:** en este paso se realizan experimentos y pruebas con el objetivo de mejorar el producto o servicio y validar nuevas hipótesis.
- **Ajuste y pivotaje:** en esta etapa se ajusta el producto o servicio en función de los aprendizajes obtenidos y se toman decisiones sobre la continuidad del proyecto o el pivotaje hacia una nueva dirección.

Entre algunos de los ejemplos de aplicación exitosa de *Lean StartUp*, se pueden indicar: Dropbox, Slack, Buffer, Zappos.



Actividad de aprendizaje recomendada

Design Thinking es una de las metodologías que se ha masificado en los últimos años y cada una de las etapas tiene un sinnúmero de herramientas posibles a usar, por lo cual ejecutemos la revisión en el sitio de [Design Thinking](#), de las herramientas posibles a aplicar en cada una de las fases hasta el testeo.

Se podrá dar cuenta que existen alrededor de 200 técnicas que se pueden aplicar dependiendo del caso a trabajar, el objetivo en general de cada una de ellas es acompañar todo el proceso.

2.5. Tecnologías Digitales de la IA

La innovación requiere de herramientas que permitan ampliar el ámbito de colaboración, muchas veces cuando se dan las posibilidades, los talleres o encuentros de innovación puede ser presenciales, sin embargo, en este momento eso ya no es mandatorio y el poder incorporar un mayor número de actores implica que aprovechemos las tecnologías para acompañar la innovación desde su generación de ideas hasta su producción final.

Herramientas de trabajo colaborativo:

- **Miro:** herramienta que nos permite manejar todo el flujo e ideación, permite el trabajo colaborativo con los usuarios e interactuar en línea.
- **Google Forms:** nos permite realizar encuestas, acompañarnos en las entrevistas.
- **Zoom, Meets:** soluciones que nos permiten efectuar videoconferencias en los procesos de empatizar.
- **ConceptBoard, Moqups, Mockingbird,** herramientas que nos ayudan a trabajar prototipos para el testeo de las soluciones.
- **Smaply:** permite trabajar el *Journey* del cliente, para evaluar la experiencia del cliente.
- **Userforge:** herramienta que permite la construcción de *Buyer* persona.
- **SessionLab, Ideaflip:** herramienta para manejar el proceso de ideación.



Actividad de aprendizaje recomendada

Piense en una iniciativa a trabajar con Design Thinking, y seleccione una o varias herramientas que le acompañen en todas las fases de la metodología y con el uso de las técnicas revisadas en la actividad de aprendizaje previa. Al hacer este ejercicio obtendrá una caja de herramientas digitales que acompañe en la implementación de las metodologías para innovación.

Nota. por favor, complete las actividades en un cuaderno o documento Word.



Autoevaluación 2

Le invito a reforzar sus conocimientos participando en la siguiente autoevaluación:

1. El concepto de innovación abierta apareció por primera vez en el año
 - a. 2009.
 - b. 2023.
 - c. 2013.
 - d. 1993.
2. La innovación abierta propone que podamos como empresas utilizar los recursos internos y externos para llegar al mercado con los avances de la innovación, combinando las ideas internas y externas para crear valor.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
3. Los tipos de innovación abierta son:
 - a. Coupled.
 - b. Inbound.
 - c. Oubound.
 - d. Cerrada.
4. La propiedad intelectual no constituye en un reto para la IA, dado que esta siempre pertenece a la organización que promulga la innovación.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
5. La innovación impulsada por desafíos se basa en que la empresa trabaja con socios externos para crear soluciones innovadoras de manera conjunta.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.

6. Una de las herramientas de Design Thinking en la etapa de testeo es:
- a. Maquetas.
 - b. Story Telling.
 - c. Toolkit.
 - d. Matriz de impacto y esfuerzo.
7. Design Thinking consta del siguiente número de fases o etapas:
- a. 3.
 - b. 7.
 - c. 5.
 - d. No tiene fases o etapas.
8. Lean StartUp es una metodología de emprendimiento y desarrollo de negocios que se centra en la creación de productos y servicios
- a. Verdadero.
 - b. Falso.
9. Lean StartUp implica la generación de soluciones completas sin permitir un enfoque de productos mínimos viables:
- a. Verdadero.
 - b. Falso.
10. Venturing es cuando la empresa crea una nueva unidad de negocio para manejar las innovaciones.
- a. Verdadero.
 - b. Falso.

[Ir a solucionario](#)



Unidad 3. Modelos de Negocio Digitales

3.1. Modelos de negocio

El modelo de negocio es la clave para cualquier empresa o iniciativa, si no existe claridad del modelo de negocio lo más seguro es que vayamos improvisando en el camino sin tener claridad de los posibles resultados.

Un modelo de negocios es conjunto de estrategias y acciones que una empresa utiliza para generar ingresos y beneficios a través de la venta de productos o servicios a sus clientes.

Una de las formas más comunes para construir nuestro modelo de negocios es acompañarnos de un Modelo Canvas como el de la siguiente infografía:

[Modelo Canvas](#)

El tener claridad del modelo de negocio es clave para la oferta de nuestros productos y servicios, aunque una empresa que tenga procesos de innovación establecidos, es indispensable conocer el esquema de monetización de esta, es decir, cómo vamos a generar ingresos o justificar su realización.

Figura 6
Ejemplo Modelo Canvas.

Lienzo de modelo de negocios

Diseñado para:

Diseñado por:

En:
Iteración:

<div><div>Socios clave</div><div><div>¿Quiénes son nuestros socios clave? ¿Quiénes son nuestros proveedores clave? ¿Qué recursos clave estamos adquiriendo de nuestros socios clave? Motivaciones para realizar alianzas: Optimización y economía. Reducir riesgos e incertidumbre. Adquisición de recursos y actividades particulares.</div></div></div>	<div><div>Actividades clave</div><div><div>¿Qué actividades clave requiere nuestra propuesta de valor? ¿Nuestros canales? ¿Nuestras relaciones con los clientes? ¿Nuestras fuentes de ingresos?</div><div><div>Categorías: Producción Solución de problemas Plataforma / Red</div></div></div><div><div>Recursos clave</div><div><div>¿Qué recursos clave requiere nuestra propuesta de valor? ¿Nuestros canales? ¿Nuestras relaciones con los clientes? ¿Nuestras fuentes de ingresos?</div></div></div></div>	<div><div>Propuesta de valor</div><div><div>¿Qué valor estamos entregando a los clientes? ¿Cuál problema estamos ayudando a resolver? ¿Cuál necesidad estamos satisfaciendo? ¿Qué paquetes de productos o servicios estamos ofreciendo a cada segmento de clientes? Categorías: Producción Solución de problemas. Plataforma / Red.</div></div></div>	<div><div>Relación con clientes</div><div><div>¿Qué tipo de relación espera que establezcamos y mantengamos cada uno de nuestros segmentos de clientes? ¿Qué relaciones hemos establecido? ¿Cuán costosas son? ¿Cómo se integran con el resto de nuestro modelo de negocio? Ejemplos: Asistencia Personal. Asistencia personal dedicada. Auto servicio. Servicios automatizados. Comunidades.</div></div><div><div>Canales</div><div><div>¿A través de qué canales nuestros segmentos de clientes quieren ser alcanzados? ¿Cómo los estamos alcanzando ahora? ¿Cómo están integrados nuestros canales? ¿Cuáles funcionan mejor? ¿Cuáles son los más rentables? ¿Cómo podemos integrarlos a las rutinas de nuestros clientes? Fases del canal: 1. Crear conciencia. 2. Evaluación. 3. Compra. 4. Entrega. 5. Post Venta.</div></div></div></div>	<div><div>Segmentos de clientes</div><div><div>¿Para quién estamos creando valor? ¿Quiénes son nuestros clientes más importantes?</div><div><div>Mercado masivo. Nichos de mercado. Segmentado. Oversegmentado. Plataforma múltiple.</div></div></div></div>
<div><div>Estructura de costos</div><div><div>¿Cuáles son los costos más importantes en nuestro modelo de negocio? ¿Cuáles recursos clave son los más costosos? ¿Cuáles de las actividades clave son las más costosas?</div></div></div>		<div><div>Fuente de ingresos</div><div><div>Por cuál valor nuestros clientes están dispuestos a pagar? Actualmente ¿por qué se paga? ¿Cómo prefieren pagar? ¿Cuánto aporta cada fuente de ingresos a los ingresos generales?</div></div></div>		

Nota. Tomado de Business Model Site, por Denis Oakley, 2023. Denis oakley

3.2. Modelos de negocio digitales

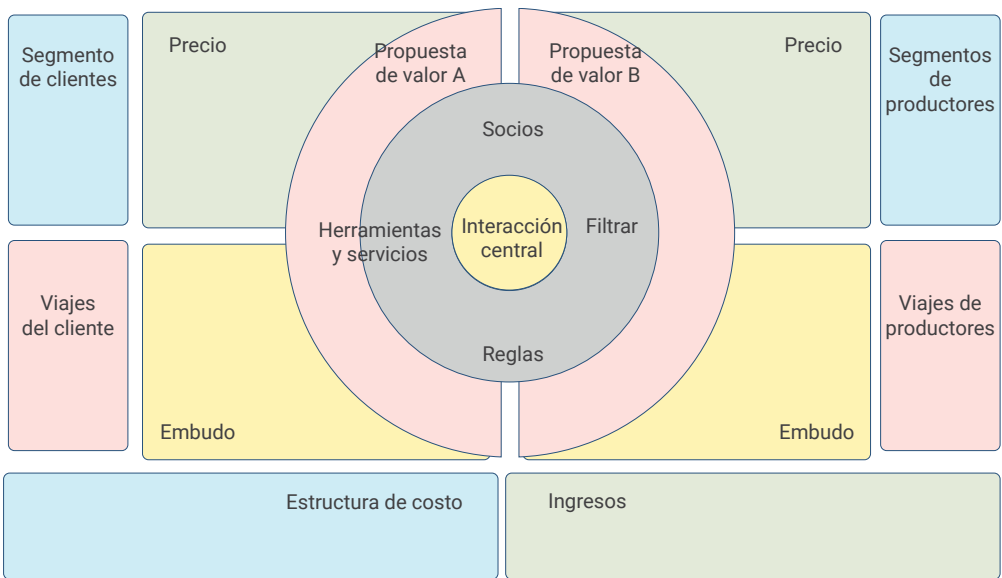
Cuando generamos innovación y cuando esta tiene principalmente un enfoque digital, el tener claridad de los modelos de negocio digitales que son los que nos permiten crear, entregar y captar valor en una economía de tipo digital, es indispensable establecer el modelo de negocio digital.

En un modelo de negocio digital el valor se produce mediante tecnologías digitales, la propuesta de valor es totalmente digital, así mismo la adquisición y distribución de clientes es digital, esto quiere decir que para ser cliente y poder usar los servicios debemos usar canales digitales.

Según la propuesta (Ronteau, Laurent, Saxena, & Trabucchi, 2023), el Canvas para un modelo digital se puede estructurar con los siguientes componentes:

Figura 7

Estructura Model Canvas Digital.



Nota. Tomado de Digital Business Models: The New Value Creation and Capture Mechanisms of the 21st Century [Ilustración], por Ronteau et al., 2023, [degruyter](#), CC BY 2.0



Actividad de aprendizaje recomendada

Utilizando una de las herramientas digitales y la idea de innovación del caso anterior, construya el Model Canvas para el modelo de negocio de la iniciativa planteada anteriormente, asegure que su modelo de negocio permite acompañar la digitalización de su iniciativa.

Este ejercicio le permitirá tener claridad del diseño de un modelo de negocio.

Nota. por favor, complete las actividades en un cuaderno o documento Word.

3.3. Tipos de Modelos de Negocio Digitales

Dentro de los principales modelos de negocios digitales tenemos los siguientes:

- a. **Modelo Gratuito:** este modelo ofrece servicios gratuitos que se encargan de generar una gran comunidad, pero de raíz el valor del negocio se produce publicidad y la monetización de los datos que dejamos en dichos sitios, como ejemplo de los que todos conocemos tenemos Google, Facebook.
- b. **Freemium:** la oferta de servicios gratuitos básicos con la opción de actualizarse a una versión premium por un costo adicional. Ejemplos incluyen Dropbox, Spotify. Este tipo de modelo persigue atraer clientes y una vez que los clientes prueban el producto de manera gratuita, tienen la posibilidad de actualizarse a una versión con funcionalidades adicionales por un costo de suscripción.
- c. **Modelos de E-commerce:** es la oferta de productos en línea mediante plataformas de comercio electrónico, si bien en nuestro país existen algunas opciones de compra mediante este tipo de plataformas, también se ven afectadas por la falta de cultura digital y confianza sobre este mecanismo.
- d. **Modelo de suscripción:** este modelo ofrece servicios mediante el pago de una *fee* mensual llamado suscripción, como ejemplos tenemos Netflix, Spotify, entre otros.
- e. **Modelos de SaaS:** Este esquema trabaja principalmente para la oferta de soluciones de *software*, en este momento se encuentra muy masificado, el cliente no debe realizar grandes inversiones para tener el producto y adicionalmente puede cancelar cuando requiera, de cara del vendedor tiene la posibilidad de rentabilizar el cliente en el largo plazo.



Realice la lectura de las páginas 95-139 del libro [Digital Business Model](#), en donde se detalla con mayor profundidad cada uno de los modelos de monetización de los negocios digitales.

Con la lectura podrá comprender los detalles de cada uno de los modelos y las propuestas de medición en cuanto a indicadores.

Cada uno de estos modelos deben tener indicadores para asegurar que generan un resultado adecuado, dentro de los principales indicadores se tiene los siguientes dependiendo del modelo.

- **MRR o Ingresos Recurrentes Mensuales:** los ingresos se generan de forma mensual mediante la activación de usuarios, a mayor número de usuarios el ingreso es mayor, este indicador puede ser trasladado a ingresos mensuales a medir en cualquiera de los modelos.
- **ARR o Ingresos Recurrentes Anuales:** si bien por lo general los ingresos son mensuales, este tipo de sistema permite ofrecer descuentos por compras anuales.
- **Churn Rate (%):** Corresponde a la pérdida de usuarios, este indicador en este tipo de modelos es clave.
- **CAC o Coste de adquisición de clientes:** tener clientes en nuestra plataforma significa que debemos captarlo por alguna vía y esos costos debemos medirlos para asegurar el mejor medio de adquisición a un costo eficiente.
- **Usuarios Activos Diarios (DAU):** cuántos usuarios han estado en nuestras plataformas en las últimas 24 horas, esto es más aplicable a los negocios de comercio electrónico.
- **Margen Neto (%):** responde a cuál es el beneficio que nos deja el modelo luego de haber restado los costos de los ingresos.



Actividad de aprendizaje recomendada

Tomando el modelo de negocio trabajado en el tema anterior, proponga cuál sería el tipo de modelo que aplicaría para el esquema de comercialización u oferta, con el tipo seleccionado defina al menos 3 indicadores que le permitan medir el rendimiento del modelo.

Tener claridad del modelo es relevante, dado que cuando generamos innovación debemos saber cómo monetizarla, y mediante los indicadores poder evidenciar el retorno de esta.



Autoevaluación 3

Le invito a reforzar sus conocimientos participando en la siguiente autoevaluación:

1. Un modelo de negocios es el conjunto de estrategias y acciones que una empresa utiliza para generar ingresos y beneficios a través de la venta de productos o servicios a sus clientes.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
2. En el Modelo Canvas, cuál de los componentes se describe como la distribución, es decir, cómo se entregan los productos o servicios a los clientes:
 - a. Propuesta de valor.
 - b. Socios clave.
 - c. Canales.
 - d. Actividades clave.
3. Si el enfoque de nuestro negocio es digital, es necesario redefinir el modelo de negocios tradicional y diseñar un nuevo modelo de negocio que sea digital.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
4. Los modelos de negocio gratuitos se usan en instituciones sin fines de lucro, dado que no permiten la monetización.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
5. El Modelo Canvas digital parte de las interacciones como core del modelo
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.

6. Cuál de los siguientes modelos de negocio digitales permite ofrecer una versión básica, con posibilidades de ir a una versión con mayores características:
- a. Modelo de suscripción.
 - b. Modelo demo.
 - c. Modelo freemium.
 - d. Ninguna de las anteriores.
7. Dentro de los indicadores de los modelos de suscripción, el Churn Rate, refleja el % de los clientes que han ingresado en un período mensual.
- a. Verdadero.
 - b. Falso.
8. Los indicadores de los tipos de modelos de negocio son los mismos para todos y no existe diferencia en la medición:
- a. Verdadero.
 - b. Falso.
9. La fórmula de medición del indicador MRR sería , en donde i es el tipo de plan, Precio el valor plan, N_c número de clientes:
- a. Verdadero.
 - b. Falso.
10. El indicador Customer Lifetime Value, representa el valor no monetario del cliente
- a. Verdadero.
 - b. Falso.

[Ir a solucionario](#)



Semana 8

Este tiempo debe utilizarlo en prepararse para la evaluación, para ello le recomiendo realizar una revisión de las actividades de aprendizaje planteadas en las unidades de 1 a 3. Asegúrese de comprender las temáticas tratadas y completar las autoevaluaciones.



Segundo bimestre

Resultado de aprendizaje 3 y 4

- Conocer los desafíos de implementar IA y los impulsores del éxito, no solo con base en fuentes profesionales, sino también en el contexto del comportamiento organizacional, la innovación y la teoría de redes.
- Explorar una gama emergente de empresas que utilizan modelos comerciales abiertos (por ejemplo, Google, Facebook) en contraste con los enfoques comerciales más tradicionales.

Los temas que se abordan a continuación le permiten comprender cómo implementar la innovación abierta en un contexto organizacional, desde el manejo de la cultura, los equipos, el cierre de brechas de habilidades.

Así mismo se analizan los casos de éxito de innovación tanto a nivel local como internacional en empresas reconocidas.

Las unidades de la 4 a la 6 le permitirán conseguir los resultados de aprendizaje planteados, por lo que es importante seguir las de acuerdo a su plan.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje



Semana 9

Unidad 4. Modelos basados en Crowdsourcing

4.1. Crowdsourcing

El término “crowdsourcing” se originó en el año 2006, se ha empleado en la ciencia, la tecnología, el diseño, la publicidad, la educación y el *marketing*.

Según (Howe, 2006), Crowdsourcing es la práctica de tomar una tarea tradicionalmente realizada por un empleado o contratista y externalizar a un grupo de personas o comunidad. La idea es aprovechar la inteligencia colectiva, la experiencia y las habilidades de la comunidad para resolver un problema o completar una tarea en particular.

El crowdsourcing implica la subcontratación de una tarea o proyecto a una amplia comunidad. Esto puede ser en forma de una competencia abierta, una encuesta, una votación en línea, una plataforma de financiación colectiva, o una plataforma de colaboración en línea. Las empresas pueden utilizar el crowdsourcing para obtener ideas y soluciones innovadoras, recopilar información, analizar datos y mejorar productos o servicios existentes.

Para que se lo puede utilizar:

- **Resolver problemas complejos:** permite abordar problemas que son complejos al aprovechar la sabiduría colectiva y la diversidad de ideas. Al involucrar a una amplia comunidad de participantes, se pueden obtener múltiples enfoques, soluciones innovadoras y diversos enfoques para resolver problemas que de manera independiente pueden resultar difíciles de resolver.
- **Generar ideas innovadoras:** permite la creación de ideas creativas y novedosas. Al recopilar aportes de una comunidad diversa, se pueden descubrir enfoques no convencionales, nuevas soluciones y perspectivas frescas que permiten impulsar la innovación.
- **Recopilación y análisis de datos:** se usa para recopilar grandes cantidades de datos y realizar tareas de análisis. En proyectos de biodiversidad, medicina, entre otros, se puede recolectar datos a gran escala en la comunidad que de otra forma sería muy difícil de conseguir.
- **Financiamiento colectivo:** una forma específica de crowdsourcing es el *crowdfunding*, donde una multitud de personas contribuye con pequeñas cantidades de dinero para financiar proyectos, emprendimientos o causas. Esto permite obtener financiamiento de manera colectiva y democratizar el acceso a recursos financieros.

- **Traducción y localización:** el crowdsourcing es útil para la traducción de contenido a múltiples idiomas y adaptación a diferentes culturas. Al aprovechar la diversidad lingüística y cultural de una comunidad, se pueden realizar traducciones más rápidas y precisas, y adaptar productos o servicios a mercados específicos.

4.2. Ventajas del crowdsourcing

El hecho de tener mediante el crowdsourcing un esquema ampliamente colaborativo permite imaginar las ventajas, aunque también sus desventajas.

Dentro de las ventajas se pueden comentar:

- **Variedad de Ideas:** disponer una amplia variedad de ideas con la colaboración de la comunidad, lo cual puede terminar en innovaciones importantes para nuestra organización.
- **Acceso a talento y conocimiento especializado:** con este acceso a la diversidad de talentos se puede cubrir problemas complejos mediante el aporte especializado y con una experiencia que quizá no es posible conseguir al interior de nuestra organización.
- **Reducción de costos y recursos:** el tener la posibilidad de abrirnos hacia la comunidad generará un ahorro en recursos, ya que mediante esquemas tradicionales puede resultar más costoso el dar solución a nuestra problemática.
- **Ahorro de tiempo:** los plazos de entrega pueden reducirse al dividir el trabajo entre múltiples participantes, lo que acelera el proceso de resolución de problemas o generación de ideas.
- **Participación y compromiso de la comunidad:** el crowdsourcing fomenta la participación y el compromiso de la comunidad. Al permitir que las personas contribuyan y compartan sus ideas, se crea un sentido de pertenencia y colaboración.
- **Validación y retroalimentación temprana:** el crowdsourcing puede proporcionar una forma rápida y eficiente de obtener validación y retroalimentación temprana sobre ideas, productos o servicios. Al presentar propuestas a una comunidad amplia, se puede recopilar

información valiosa que puede ayudar a refinar y mejorar los conceptos iniciales.

- **Escalabilidad y flexibilidad:** el crowdsourcing permite una mayor escalabilidad y flexibilidad en comparación con enfoques tradicionales. Al no estar limitado a un número específico de personas o recursos internos, se puede ampliar el alcance y la capacidad de respuesta según sea necesario.

Así mismo, se puede indicar de algunas desventajas, que podrían considerarse como puntos que deben tenerse en cuenta a la hora de implementar este modelo y sobre todo poner las reglas claras más allá de desventajas:

- **Calidad variable:** hacer una selección de las ideas es un punto importante, dado que, al abrir la colaboración a una amplia comunidad, la calidad de las contribuciones puede variar significativamente, ya que no todos los participantes tendrán el mismo nivel de conocimiento, experiencia o habilidades, por lo que se debe reforzar el proceso o políticas para una selección adecuada.
- **Dificultad para coordinar y gestionar:** coordinar y gestionar un proceso de crowdsourcing puede ser complejo, especialmente cuando se trabaja con un gran número de participantes. La gestión de la comunicación, el seguimiento del progreso y la garantía de que las contribuciones se realicen de manera adecuada pueden requerir una estructura organizativa y un sistema de gestión eficientes, por esto es importante tener claridad del modelo de gestión de estos proyectos.
- **Riesgo de sesgos y manipulación:** algunos participantes pueden tener intereses personales que se superponen sobre el proyecto, por lo que debe darse políticas claras y que no existan sesgos o manipulación en el proceso.
- **Protección de la propiedad intelectual:** es importante establecer claramente los derechos de propiedad y las condiciones de uso de las contribuciones para evitar conflictos y asegurar que los derechos de los participantes estén protegidos.
- **Dependencia de la participación voluntaria:** es entendido que el éxito del crowdsourcing depende de la participación voluntaria de

la comunidad y no siempre se puede garantizar una participación y compromiso.

- **Privacidad y seguridad de los datos:** al recopilar información y datos a través del crowdsourcing, es valioso considerar la privacidad y la seguridad de los participantes y la confidencialidad de los datos recopilados. Se deben implementar medidas adecuadas para proteger la información personal y garantizar el cumplimiento de las regulaciones de protección de datos que en nuestro país ya se encuentra vigente en lo que corresponde a datos personales.

4.3. Tipos de crowdsourcing

Se puede decir que tiene 4 dimensiones:

- **Crowdwisdom(Sabiduría Colectiva):** su principio es la búsqueda de soluciones o ideas con base en la sabiduría colectiva. Como ejemplo se puede mencionar a Quora que es una plataforma en línea de preguntas y repuestas, la plataforma de financiación colectiva Kickstarter, Wikipedia, entre otros más.
- **Crowdfunding (Financiamiento Colectivo):** el principio es obtener financiamiento de patrocinadores o inversores externos, mediante plataformas en línea que permiten el financiamiento, a cambio, los patrocinadores reciben beneficios mediante el mismo proyecto, o simplemente reconocimiento.

Existen varias plataformas a nivel mundial para este esquema dentro de las cuales se puede mencionar: Kickstarter, Indiegogo y GoFundMe.

En nuestro país el 28 de febrero del 2020 se publicó en el Registro Oficial la Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación, en esta se regula a las empresas cuyo objeto se basa en oferta servicios de publicidad mediante plataformas de fondos de *crowdfunding*. A continuación en la tabla 2 puede observar algunos ejemplos.

Tabla 2
Ejemplos de plataformas de fondos de crowdfunding en Ecuador.

Plataforma	Descripción.
HAZVACA	Es posible realizar campañas para obtener fondos para diferentes fines, en este caso al ser campañas de recaudación la plataforma cobra un fee de acuerdo con el monto recaudado.
Green Crowds	Persigue la recaudación de fondos para efectos de conservación.
Crowdfunding Ecuador.	Operaciones de financiación colaborativa o <i>crowdfunding</i> .

Nota. Loja, F., 2023.



Como se puede ver, estas son algunas de las opciones implementadas de CrowdSourcing en nuestro país que permite la generación de fondos colaborativos, es importante tener cuidado, ya que existe ya una regulación para no caer en empresas fantasma.

- **Crowdvoting:** es una práctica en donde se toman decisiones mediante votación. Por lo general, el objetivo de la votación es seleccionar una idea o proyecto entre varias opciones, o tomar una decisión colectiva en una iniciativa en particular.
- **Crowdcreation:** es una práctica que involucra a varios participantes en el proceso de generación de ideas y la creación de contenido. Este enfoque se utiliza a menudo en iniciativas de innovación abierta, donde se busca aprovechar el conocimiento y la experiencia de un grupo diverso de personas para resolver problemas y generar nuevas ideas.



Actividad de aprendizaje recomendada

Tomando el modelo de negocio trabajado en el bimestre anterior, si tuviera que llevarlo a la práctica, seleccione el o los tipo(s) de crowdsourcing aplicaría.

Este ejercicio le permitirá determinar si el crowdsourcing, le genera aporte en sus iniciativas de innovación y así mismo fortalecer el entendimiento del tema.



Semana 10

4.4. Plataformas utilizadas en crowdsourcing

En nuestro país, si bien se puede encontrar algunas opciones para financiamiento a los emprendimientos, no existen plataformas que podamos considerar fuertes en tema de Crowdsourcing en general, por este motivo vamos a compartir algunas plataformas globales, lo cual nos permite generar también ideas y ver las oportunidades de implementación que tenemos de forma local:

- **Kickstarter:** plataforma para el financiamiento de proyectos creativos, si bien no es una plataforma local, es posible colocar campañas de financiamiento de proyectos locales que de hecho existen varias en la plataforma.
- **Kaggle:** plataforma de colaboración en la que se fomentan retos para casos de ciencia de datos.
- **InnoCentive:** esta plataforma mantiene retos de problemas tecnológicos y científicos. Las empresas pueden publicar desafíos y ofrecer recompensas a los solucionadores que encuentren soluciones innovadoras. InnoCentive abarca una amplia gama de áreas, como la biotecnología, la energía, la química y la ingeniería.
- **OpenIDEO:** esta plataforma está centrada en innovación social.
- **Freelancer:** plataforma que conecta empleadores con personal de distintas especialidades de forma freelance, lo cual permite la externalización de proyectos.

Revisamos en el punto anterior algunas plataformas de *crowdfunding*, de las cuales encontramos algunas iniciativas en nuestro país, sin embargo, no necesariamente necesitamos de una plataforma en línea para hacer innovación mediante este modelo, buscar colaboración mediante otros

medios como las empresas privadas dependientes del objetivo que perseguimos, muchas empresas locales principalmente de industrias, financiera, seguros, telefonía, se han apalancado en este modelo acompañándose de la empresa privada para la resolución de problemas y generación de innovación.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Es momento de reforzar lo aprendido, para ello lo invito a realizar las siguientes actividades.

1. Identifique si alguna de las plataformas analizadas en el tema permitirá acompañar su iniciativa de innovación.
2. Identificar cuáles serían las condiciones y/o políticas para poder aplicarla, si no aplica ninguna, investigue una que le aporte en su idea de innovación.

Este ejercicio le permitirá conocer y ubicar plataformas de crowdsourcing que acompañen sus iniciativas de innovación, así como las condiciones de estas plataformas.

Nota. por favor, complete las actividades en un cuaderno o documento Word.



Autoevaluación 4

Le invito a reforzar sus conocimientos participando en la siguiente autoevaluación:

1. ¿El crowdsourcing implica la subcontratación de una tarea o proyecto a una amplia comunidad?
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
2. El crowdsourcing no es aplicable a la resolución de problemas complejos, dado que para esto se requiere conocimiento de las políticas internas de la organización y detalles del negocio.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
3. Algunas de las ventajas del Crowdsourcing son:
 - a. Tener calidad variable en los resultados.
 - b. Reducción de costos y recursos.
 - c. Ahorro de tiempo.
 - d. Todas las anteriores.
4. La propiedad intelectual puede resultar una desventaja del crowdsourcing dado que si no se define adecuadamente podría ocasionar problemas en la relación.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
5. El Crowdwisdom se refiere a un tipo de crowdsourcing en donde se busca obtener un financiamiento colectivo.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.

6. En nuestro país existe la Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación, en esta se regula a las empresas en todos los ámbitos del crowdsourcing.
- a. Verdadero.
 - b. Falso.
7. Se refiere a la obtención de fondos de inversores externos.
- a. Crowdvoting.
 - b. Crowdcreation.
 - c. Crowdfunding.
 - d. Crowdwisdom.
8. El crowdsourcing si bien puede generarnos calidad variable dado que existe en la comunidad personas con conocimientos diversos, no es un factor para preocuparse ni que debamos controlar.
- a. Verdadero.
 - b. Falso.
9. El crowdsourcing permite una mayor escalabilidad y flexibilidad en comparación con enfoques tradicionales, sin embargo, sus costos son más elevados.
- a. Verdadero.
 - b. Falso.
10. Establecer una plataforma de crowdfunding en Ecuador implica cumplir lineamientos propuestos por la ley ecuatoriana.
- a. Verdadero.
 - b. Falso.

[Ir a solucionario](#)



4.5. Aplicaciones del crowdsourcing

El ámbito de aplicación del crowdsourcing es bastante amplio y se aplica de manera general a todo tipo de problema, dentro de las aplicaciones concretas del mismo se tienen:

- **Generación de ideas y creatividad:** esto se ha comentado anteriormente y es bastante general, se aplica para obtener ideas innovadoras y soluciones creativas para problemas específicos.
- **Trabajos de microtarefas:** se utiliza para hacer trabajos de microtarefas que requieren una gran cantidad de mano de obra, como la clasificación de datos, la transcripción de texto, el etiquetado de imágenes o la verificación de información. Estas tareas se distribuyen entre una multitud de participantes, lo que permite realizarlas de manera más eficiente y a gran escala.
- **Validación y pruebas de productos:** se puede aprovechar el crowdsourcing para efectuar pruebas de productos o servicios. Los usuarios pueden probar prototipos, proporcionar retroalimentación sobre la usabilidad, informar errores o sugerir mejoras. Esto permite una evaluación más amplia y diversa antes de lanzar un producto o servicio al mercado.
- **Traducción y localización:** traducir contenido en diferentes idiomas y adaptarlo a diferentes idiomas. Así mismo se usa para proyectos de localización en donde se aprovecha a la comunidad para obtener detalles de las localizaciones físicas y ser trasladadas a elementos cartográficos como por ejemplo Waze.
- **Servicio al cliente y soporte técnico:** el crowdsourcing se utiliza en el ámbito del servicio al cliente y el soporte técnico, donde los usuarios pueden ayudarse mutuamente al responder preguntas, brindar asistencia o solucionar problemas en foros o comunidades en línea.
- **Colaboración en proyectos creativos:** el crowdsourcing se usa en proyectos creativos, como la creación de música, arte, diseño gráfico

o contenido multimedia. Los artistas pueden colaborar y contribuir con su talento y habilidades en la creación de obras conjuntas o proyectos colaborativos.



Actividad de aprendizaje recomendada

Le invita a participar en la siguiente actividad, que le permitirá desarrollar sus destrezas. Esta experiencia única le brindará la invaluable oportunidad de cultivar y perfeccionar sus habilidades de una manera gratificante.

1. Realice la lectura del documento [crowdsourcing basado en red](#), el cual le va a permitir fortalecer los conceptos de la temática, casos de aplicabilidad de este.

Luego de la lectura tendrá claridad de la aplicabilidad real del crowdsourcing en las organizaciones.



Semana 12

Unidad 5. Aplicación de la innovación abierta en las organizaciones

5.1. Buenas prácticas en innovación abierta

La innovación normalmente suele ser uno de los principios de la cultura de varias organizaciones, sin embargo, no muchas han logrado establecer una formalidad para la innovación, por lo tanto, la innovación suele nacer de algunas áreas con mayor iniciativa.

El reto actual de las organizaciones ha sido transformar la forma en cómo llegamos a los consumidores de una forma digital, y a razón de esto se han creado en las organizaciones áreas de transformación digital e innovación o nombres similares que en algunos casos incluye tecnología.

En la adopción de estos modelos de transformación digital, incluye mucha innovación para rehacer los procesos tradicionales y con ello establecer un esquema que genera una experiencia digital real. Esta innovación nos

lleva a buscar aliados, ya que no necesariamente todo el conocimiento se encuentra de forma interna.

El oficializar la innovación en las organizaciones es un hito relevante que permita vivirlo de forma diferente y no como silos, generando una competencia interna y muchas veces desperdicio de recursos por no existir una formalidad mínima.

Dentro de las buenas prácticas que se pueden recomendar, aunque esto no significa una receta son:

- Formalizar la innovación abierta en la organización y socializarla a todo nivel.
- Definir una visión de largo plazo como una función adicional en la organización plenamente alineada a la estrategia de la empresa.
- Plantear objetivos claros, si nuestro reto es digitalizar o establecer una línea de producción digital, toda la organización debe tener claro para una adopción de punta a punta.
- El apoyo gerencial es un aspecto de los más valiosos para crear institucionalidad, patrocinio.
- Disponer de una infraestructura adecuada para operar las funciones de la innovación en la organización.
- Formalizar los procesos y políticas de innovación organizacional.
- Generación de red y posicionamiento con comunidades externas, muchas veces nuestros propios competidores pueden ser parte de una red, muchos podrán decir que esto es riesgoso, pero todo depende con que objetivo se genere comunidad, por ejemplo, en la actualidad muchas organizaciones se ven vulneradas por problemas de seguridad de información y se han generado redes que permitan repensar los proceso y compartir conocimientos.

Cuando formalizamos el proceso de innovación es importante que la estructura que se disponga sea para este efecto, muchas veces se instauran con recursos tiempo parcial o compartido, generando competencia entre áreas y generando una falta de compromiso, por lo que es importante

analizar que podamos disponer de personal que sea parte del proceso de innovación de forma completa.

Gestionar el cambio es relevante para que la innovación penetre en la organización, y el modelo sea socializado plenamente, se haga parte del ADN empresarial.

5.2. Construir una cultura de innovación

Hacer cultura no es un tema que pasa de la noche a la mañana, es un proceso continuo que viene apalancado de un plan de gestión de cambio que permita la adopción y con ello generación de cultura.

Para la gestión de cambio puede utilizarse varios marcos de referencia, el que vamos a compartir en la siguiente infografía es el [modelo ADKAR](#).

Si bien el tener un marco de referencia, se deben definir las acciones en cada una de las etapas de ADKAR, así mismo se debe tomar línea bases de cultura y su evolución.

Algunas de las acciones que nos acompañan en el proceso de cambio y cultura pueden ser:

- Dar a conocer los beneficios y en su momento los resultados de la innovación en la organización.
- Realizar talleres de innovación.
- Crear desafíos de ideas internos.
- Generar un modelo de recompensas, los cuales no siempre tienen que ser monetarios.
- Entrenar al equipo de innovación.
- Evitar la burocracia que puede normalmente existir en la generación de proyectos o soluciones en la organización.



Actividad de aprendizaje recomendada

Si bien se ha revisado en la temática una metodología de gestión de cambio, existen muchas más, realice la lectura del [siguiente artículo](#), el cual tiene documentada de manera general varias metodologías de gestión de cambio,

esta lectura le permitirá conocer otras metodologías de cambio y entender sus diferencias y aplicabilidad.



Semana 13

5.3. Adquirir habilidades de innovación abierta

Cuando habilitamos equipos de innovación, normalmente parte de personas que ya están en la organización, y no es muy común que todos tengan las habilidades necesarias para innovar, por lo que es importante desarrollarlas.

Según (Mortara, Jakob, Slacik, & Minshall, 2009) las habilidades se pueden dividir en 4 grupos:

- Las introspectivas permiten a las organizaciones evaluar las brechas y oportunidades internas. Dentro de este aspecto, el equipo debe conocer los aspectos internos como políticas, propiedad intelectual, procedimientos, entre otros.
- Las habilidades extrospectivas permiten a las empresas revisar las capacidades y oportunidades externas, y comprender el punto de vista de otras organizaciones, como por ejemplo entender cómo impacta nuestra estrategia en nuestros *partners*, lo cual implica tener el conocimiento pleno del entorno externo.
- Las habilidades interactivas son habilidades de comunicación que transmiten el valor de cualquier relación con el mundo externo a los participantes internos y externos, esto incluye comprender tácticas de gestión comercial, resolución de conflictos, generación de redes, socialización en general.
- Las habilidades técnicas incluyen todos los aspectos tecnológicos, de *marketing*, habilidades y herramientas financieras, comerciales, de gestión y de negocios necesarias para apoyar las tres categorías anteriores, dependiendo del ámbito de acción el equipo debe tener *skills* técnicos, por ejemplo, en el caso de transformación digital, conocer cadenas de valor digitales, solución de *marketing* digital, desarrollo tecnológico entre otros.

Así mismo, se debe tener algunos atributos personales deseables que son: motivación, capacidad de aprender, sociabilidad, pensamiento sistémico, liderazgo, equilibrio entre el ego y la empatía, mentalidad emprendedora, pensamiento lateral, visión, adaptabilidad y flexibilidad.

En general debe establecerse un análisis de brechas del equipo vs. lo que esperamos en lo que corresponde a habilidades, en función de ello se debe establecer la hora de ruta para acompañar la adquisición de dichas habilidades.



Actividad de aprendizaje recomendada

Es momento de poner en práctica tus conocimientos, por ello lo invito a realizar la siguiente actividad.

Proponga cuál sería su plan de acción que permita que los miembros de un equipo de innovación cierren la brecha de habilidades requeridas para la innovación, para cubrir esta actividad es necesario en primer lugar identificar cuáles deberían ser los roles mínimos en una estructura de innovación.

Esta actividad le permitirá identificar brechas, acciones, y en general generar el conocimiento para plantear acciones de capacitación al personal de innovación.



Semana 14

5.4. Motivar a los empleados

Si bien la motivación es un aspecto que aplica a todos los procesos de la organización, comúnmente cuando se crea una función o área de innovación en la organización, el personal suele ser reasignado de sus funciones normales para formar parte de esta nueva unidad, si los empleados no están claros de dicho cambio o movimiento puede traer desmotivación, mucho más aún cuando tienen experiencias previas en organizaciones que no han sabido implementar un modelo adecuado de innovación y estos han fracasado. Puedo comentarles de un caso en donde se consolidó personas

de distintas áreas de la organización para una unidad de innovación, a todas las personas que se reasignaron se les encontró su reemplazo en su posición inicial; sin embargo, 6 meses más tarde el modelo no funcionó y el personal ya no podía regresar a su posición inicial generando posibles despidos de personal y con ello generando experiencias negativas por una mala implementación.

La motivación debe ser trabajada con el departamento de recursos humanos y esta tiene dos tipos:

- **Motivación intrínseca:** que viene de la satisfacción de realizar una tarea, la cual no requiere de un reconocimiento como tal de una línea de supervisión, viene muy asociada a la capacidad de la persona para realizar la tarea y es propia de cada uno de nosotros.

Esto no solo responde a que el colaborador debe ser automotivado, sino que es una responsabilidad de la línea de supervisión y talento humano para identificar plenamente sus capacidades y darle la posición adecuada, caso contrario generará desmotivación.

- **Motivación extrínseca:** esta motivación viene de una fuente externa a la persona, suele asociarse a objetivos, premios y de alguna forma se les puede conocer como de efecto alcanfor, dado que desaparecen con el tiempo a diferencia de la primera que suele ser permanente.

Existen varias técnicas para acompañar la motivación dentro de las cuales se tienen:

- **Reconocimiento de logros:** el reconocer el trabajo y logros es un factor que ayuda en la motivación del personal.
- **Objetivos y metas claras:** si se tienen metas claras, los colaboradores saben hacia donde llegar y los beneficios a conseguir con los objetivos.
- **Medición y evaluación:** tener retroalimentación es clave para mejorar el rendimiento y para generar motivación dado a conocer los aspectos fuertes y de mejora, generando claridad de dónde enfocarse.



Actividad de aprendizaje recomendada

Realice la lectura del documento [La innovación, la motivación y el ánimo deben ir siempre unidos](#), el cual le permitirá fortalecer el porqué la motivación es un elemento importante en el proceso de innovación, al revisar el documento deja bastante claro el esfuerzo que debe hacer la organización ejecutando acciones que permitan mantener a los equipos de innovación motivados.



Autoevaluación 5

Le invito a reforzar sus conocimientos participando en la siguiente autoevaluación:

1. Los modelos de transformación digital, incluye mucha innovación para rehacer los procesos tradicionales y con ello generar un esquema que genere una experiencia digital.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
2. Generar cultura organizacional, es un proceso que se da con la ejecución de un proyecto.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
3. ADKAR es una metodología de gestión de cambio que nos acompaña en la generación de cultura.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
4. Por lo general, los equipos que deben formar parte de la innovación abierta deben ser externos a la organización.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
5. Las extrospectivas permiten a las organizaciones evaluar las brechas y oportunidades internas.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.

6. Las habilidades interactivas son habilidades de comunicación que transmiten el valor de cualquier relación con el mundo externo a los participantes internos y externos.
- a. Verdadero.
 - b. Falso.
7. La motivación es un factor clave en la organización que se logra con el reconocimiento monetario de los participantes en el proceso de innovación.
- a. Verdadero.
 - b. Falso.
8. La motivación intrínseca es aquella que nace de la ejecución de las actividades y viene atada a la capacidad de la persona para ejecutarla.
- a. Verdadero.
 - b. Falso.
9. Algunas de las técnicas de motivación son:
- a. Reconocimiento de logros.
 - b. Objetivos y metas claras.
 - c. Medición y evaluación.
 - d. Todas las anteriores.
10. Si se tienen metas claras, los colaboradores saben hacia dónde llegar y los beneficios a conseguir con los objetivos, lo cual aporta en la motivación.
- a. Verdadero.
 - b. Falso.

[Ir a solucionario](#)



5.5. Impactos organizacionales de la innovación abierta

Como organizaciones lo que se persigue es ser más competitivas y para ello en este momento no basta con la generación de ideas internas por lo que abrir hacia la comunidad, permite generar muchas ideas de mejora que internamente no se puede conseguir, si bien se pueden ver muchos casos en donde se lanzan desafíos varias veces los réditos o premios llegan hasta ahí, o existen empresas que han generado soluciones que requiere la industria y pueden terminar siendo compradas, en este momento está muy de moda las “tech” como Fintech, insutech, entre otras que normalmente nacen con soluciones innovadoras auxiliares a giros de negocio.

Si bien se ha comentado varias ventajas de la innovación abierta, vamos a profundizar en los impactos que esta genera en la organización:

- **Mejora en la capacidad de innovación:** acceder a una amplia gama de conocimientos, ideas y recursos, socios externos, como *startups*, universidades o clientes, y permite generar ideas disruptivas.
- **Aceleración del desarrollo de productos y servicios:** al involucrar a socios externos en el proceso de innovación, las empresas pueden acelerar el desarrollo de productos y servicios. Muchas veces empresas de nuestro mismo giro de negocio en otras zonas están realizando temas que son de interés local, la experiencia ya existe y se puede aprovechar de la colaboración.
- **Incremento en la competitividad:** como empresa ayuda a mantener la competitividad en un entorno empresarial en constante cambio.
- **Cultura de colaboración y aprendizaje:** la innovación abierta fomenta una cultura de colaboración y aprendizaje en la organización. Al trabajar con socios externos, los empleados pueden aprender nuevas habilidades, métodos de trabajo y enfoques innovadores. Esto promueve un ambiente de aprendizaje continuo y estimula la creatividad y el pensamiento disruptivo dentro de la empresa.

- **Ampliación de la red de contactos y oportunidades de negocio:** mediante la colaboración con socios externos, las organizaciones pueden expandir su red de contactos y establecer relaciones comerciales de largo plazo. Estas asociaciones pueden conducir a nuevas oportunidades de negocio, alianzas estratégicas y acceso a nuevos mercados y clientes.
- **Gestión del riesgo y reducción de costos:** la innovación abierta permite compartir los riesgos y los costos asociados con la investigación y desarrollo de nuevos productos y servicios. Al trabajar con socios externos, las empresas pueden compartir inversiones y recursos, lo que reduce la carga financiera y el riesgo de fracaso en proyectos de innovación.
- **Generación de nuevos flujos de ingresos:** ayuda a diversificar las fuentes de ingresos.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Es momento de poner en práctica los conocimientos adquiridos, para ello lo invito a realizar las siguientes actividades.

1. De acuerdo con el caso de innovación que ha venido desarrollando, identifique como esta iniciativa aporta valor a la organización, si tuviera que justificar con el área financiera es posible monetizarla.
2. Identificar los beneficios de las ideas suele ser un factor complejo si no tenemos claro el modelo de negocio, y el no llegar a establecer de manera clara los beneficios puede ocasionar que las iniciativas de innovación pierdan valor organizacional y, por lo tanto, atención y/o interés.

Nota. por favor, complete las actividades en un cuaderno o documento Word.

5.6. Casos de éxito

En esta temática vamos a presentar algunos casos de éxito de la aplicación de innovación abierta, si bien en nuestro país existen varias iniciativas de innovación abierta, muchas veces se conocen los procesos de lanzamiento

de los retos a la comunidad, pero luego los resultados de su implementación no suelen ser difundidos:

- **Cervecería Nacional:** es una empresa que cree en la innovación abierta y comúnmente lanza procesos a la comunidad como por ejemplo los siguientes:
 - Iniciativa planteada mediante AEI para cubrir la siguiente necesidad o problema: ¿Cómo podríamos facilitar al usuario de la base de la pirámide el uso de aplicaciones de última milla (TaDa), para incrementar las ocasiones de consumo responsable y moderado de bebidas en el hogar?
 - CN Innovation Challenge, reto que se lanza para estudiantes universitarios para la generación de ideas en los ámbitos de sostenibilidad, crecimiento y generación de nuevos negocios.
- **Seguros Equinoccial:** en su modelo de innovación ha trabajado varios proyectos de innovación, dentro de los cuales se generó uno de sus productos auto conectado, el cual brinda un esquema de localización del vehículo y con ello acciones proactivas ante un evento de siniestro como enviar una grúa, premios por conducción responsable entre otras ventajas.
- **UTPL:** que fomenta la innovación abierta, lanzó el proceso de Ecuador Sustentable 2030 en distintas temáticas en las que se busca soluciones innovadoras, además lidera Prendho, que busca impulsar el emprendimiento principalmente en el sur del país apoyando a emprendedores y *startups*.
- **CEDIA:** es una corporación para el desarrollo de la investigación y la academia, que promueve la innovación abierta en el país, principalmente en proyectos de investigación.

Algunos casos de innovación abierta a nivel internacional son los siguientes:

- **DHL:** es uno de los primeros en su tipo de industria en lanzar una competencia de innovación abierta. El concurso se centró en “City Logística”, el proceso mediante el cual las empresas privadas optimizan las actividades de logística y transporte en áreas urbanas, considerando el entorno del tráfico, la congestión del tráfico y el consumo de energía en el marco de una economía de mercado.

- **Lego:** es una de las compañías que le ha apostado fuertemente a la innovación abierta dentro de los caminos que ha tomado son:
 - Abre la puerta a sus empleados para que expongan sus ideas.
 - Lanza desafíos para conseguir ayuda externa.
 - Personas sin invitación pueden participar.

Tiene la plataforma Lego Ideas en donde se puede presentar las ideas de innovación.

- **Samsung:** es otra de las empresas que fomenta la innovación abierta mediante varios esquemas:
 - Colaboración B2B (Entre empresas).
 - Inversión en *startups*.
 - Aceleradora de *startups*.

El 20 % de sus empleados se dedica a investigación y desarrollo.

- **Facebook:** la forma en la que esta empresa fomenta la innovación abierta es mediante Hackatones, el cual es un encuentro de programadores.
- **General Electric (GE):** GE ha adoptado la innovación abierta a través de su programa GE Open Innovation. La compañía busca asociarse con emprendedores y empresas emergentes para impulsar la innovación en áreas como energía, salud y transporte.
- **Google:** ha adoptado un enfoque de innovación abierta a través de iniciativas como Google Ventures y Google X. La compañía invierte en empresas emergentes y colabora con socios externos para desarrollar nuevas tecnologías y servicios, así mismo organiza hackatones, como el Google Developers Hackathon.
- **Microsoft:** ha establecido programas de innovación abierta, como Microsoft Garage, que fomenta la colaboración y la experimentación en el desarrollo de productos y servicios. La compañía también colabora con *startups* y otros socios externos en áreas como inteligencia artificial y computación en la nube.



Semana 16

Este tiempo debe utilizarlo en prepararse para la evaluación, para ello le recomiendo realizar una revisión de las actividades de aprendizaje planteadas en las unidades de la 4 a la 6. Asegúrese de comprender las temáticas tratadas y completar las autoevaluaciones.



4. Solucionario

Autoevaluación 1		
Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	Falso	La innovación introduce ideas que aportan valor en el contexto y mejoran o cambian la forma de hacer las cosas, por lo tanto, no se limita a temas que no existan como tal en la organización o mercado local.
2	Verdadero	Las organizaciones se han dado cuenta o aceptado que no siempre el conocimiento que necesitamos para innovar lo encontramos internamente, es por eso que ha evolucionado en los últimos años a una tendencia, la innovación abierta.
3	B, C	Dentro de las características de la IA está la reducción de costos al tener esquemas compartidos con los participantes, así como el enfoque es participativo con otras organizaciones.
4	B	La ISO 56002, proporciona las directrices detalladas, la gestión de la innovación, establece los requisitos para la implementación del sistema de gestión de la innovación, incluyendo la definición de políticas y objetivos, la asignación de roles y responsabilidades, la gestión de recursos y la planificación, y ejecución de actividades de innovación.
5	Falso	Para que la innovación funcione en la organización requiere de un marco de gestión de innovación en donde se establezcan los procedimientos, políticas claras para la gestión.
6	Verdadero	La innovación debe alinearse a la estrategia de la organización y apalancar el cumplimiento de los objetivos.
7	A, C	Si bien el equipo tecnológico puede llegar a ser parte del conjunto de recursos del sistema de innovación, no es un componente directo del sistema.
8	Verdadero	El entorno organizacional corresponde a los factores internos que pueden afectar de manera positiva o negativa en la innovación.
9	B	El compromiso de la dirección para que realmente sea efectivo debe estar involucrado totalmente en el sistema de innovación, no es suficiente con solo el patrocinio financiero.

Autoevaluación 1

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
10	F	Las métricas son un factor clave que permiten medir los resultados de la innovación.

[Ir a la autoevaluación](#)

Autoevaluación 2		
Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	A	El concepto de innovación abierta fue desarrollado por Henry Chesbrough en el 2009, mediante su libro Innovación Abierta: nuevos imperativos para la creación y el aprovechamiento de la tecnología.
2	Verdadero	Es correcto que la IA busca el relacionamiento y participación con empresas externas para cumplir los objetivos.
3	A, B, C	La innovación cerrada es un tipo de innovación, pero no un tipo de IA.
4	Falso	La propiedad intelectual es uno de los retos de la IA, la cual debe ser trabajada y acordada con los participantes del sistema de innovación.
5	Falso	El concepto corresponde a la co-creación y la innovación impulsada por desafíos, se basa en la identificación de desafíos específicos que enfrenta la empresa y la búsqueda de soluciones a través de la colaboración con socios externos.
6	A	La etapa de testeo permite la valoración o prueba de producto y la que nos acompaña en este objetivo es la maqueta, entre otras que existen.
7	C	Las fases son: empatía, definición, ideación, prototipado y testeo.
8	Verdadero	Metodología de emprendimiento y desarrollo de negocios que se centra en la creación de productos y servicios con un enfoque ágil y de experimentación constante.
9	Falso	Se centra en la creación de productos mínimos viables que permitan obtener retroalimentación temprana de los usuarios y aprender rápidamente para ajustar la solución ofrecida.
10	Verdadero	Justamente es la creación de una unidad independiente que maneja la innovación.

[Ir a la autoevaluación](#)

Autoevaluación 3		
Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	Verdadero	El modelo de negocios representa la estrategia y cada uno de sus componentes e iteraciones.
2	C	Los canales hacen referencia a los mecanismos que se aplican para la distribución de los productos y servicios.
3	Verdadero	Si estamos cambiando nuestro modelo de negocio tradicional y queremos generar una oferta digital, es necesario volver a pensar nuestro modelo para generar una oferta digital integral.
4	Falso	Un modelo gratuito, si bien no genera un cobro por uso, como por ejemplo Google, sin embargo, detrás existe un esquema de monetización que permite generar ingresos, por lo tanto, se aplica a cualquier idea que pueda soportar este modelo, sin que esto signifique que la iniciativa no sea rentable.
5	Verdadero	La propuesta de un canvas digital, pone como centro la interacción, por ejemplo la interacción principal de una plataforma como <i>Youtube</i> sería el compartir videos con la comunidad.
6	C	El modelo freemium permite generar una oferta se considera de enganche, en donde las funciones son básicas y si el usuario requiere una funcionalidad adicional puede hacer una actualización de su cuenta por un pago mensual.
7	Falso	Churn Rate representa el porcentaje de abandono o pérdida de clientes en un periodo de tiempo
8	Falso	Si bien pueden existir indicadores comunes, los indicadores pueden ser diferentes por cada tipo de modelo de negocio.
9	Verdadero	El indicador refleja los ingresos recurrentes mensuales, por lo tanto, la fórmula es correcta, esto lo puede encontrar en la página 129 de la lectura recomendada del libro Digital Business Model.
10	Falso	Este indicador refleja el valor económico del cliente durante su permanencia en el servicio, remítase a la lectura recomendada lectura recomendada del libro Digital Business Model.

Ir a la
autoevaluación

Autoevaluación 4		
Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	Verdadero	El Crowdsourcing, propone la externalización de las tareas con la finalidad de aprovechar la inteligencia colectiva.
2	Falso	Justamente la inteligencia colectiva acompaña a la resolución de problemas complejos y es una de las formas de aprovechar el crowdsourcing.
3	B, C	La calidad variable es una de las desventajas a controlar en el crowdsourcing.
4	Verdadero	La propiedad intelectual es un punto por definir de manera muy clara para que esta no se convierta en problema posterior, se recomienda hacerlo desde el inicio.
5	Falso	El principio del Crowd Wisdom es la búsqueda de soluciones o ideas con base en la sabiduría colectiva.
6	Falso	Esta ley regula a las empresas cuyo objeto se basa en ofrecer servicios de publicidad mediante plataformas de fondos de <i>crowdfunding</i> .
7	C	El <i>crowdfunding</i> su principio es el obtener financiamiento de patrocinadores o inversores externos, mediante plataformas en línea que permiten el financiamiento, a cambio, los patrocinadores reciben beneficios mediante el mismo proyecto, o simplemente reconocimiento.
8	Falso	La calidad variable es un factor que debemos controlar ya que puede resultar en una desventaja del modelo.
9	Falso	El crowdsourcing permite una mayor escalabilidad y flexibilidad, sin embargo, estos son con la ventaja adicional de tener menores costos.
10	Verdadero	Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación, en esta se regula a las empresas de <i>crowdfunding</i> .

Ir a la
autoevaluación

Autoevaluación 5		
Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	Verdadero	Los modelos de transformación deben incluir innovación para repensarlos y con ello generar de punta a punta una experiencia digital.
2	Falso	La generación de cultura es un proceso de largo plazo y si bien pueden iniciarse acciones en un proyecto, la cultura es de largo plazo.
3	Verdadero	ADKAR es una de las varias metodologías de gestión de cambio que existen.
4	Falso	Los equipos de innovación pueden ser integrados por personal interno y externo de la organización.
5	Falso	Las habilidades extrospectivas permiten a las empresas revisar las capacidades y oportunidades externas y comprender el punto de vista de otras organizaciones.
6	Verdadero	Estas habilidades interactivas, permiten la integración de los participantes internos y externos y son clave en un equipo de innovación.
7	Falso	Si bien la motivación es clave, esta no se logra con reconocimientos únicamente económicos.
8	Verdadero	La motivación intrínseca nace de la ejecución de una tarea cuando la persona la domina y se siente a gusto con la misma.
9	D	Todas las acciones o técnicas presentadas acompañan la motivación.
10	Verdadero	El tener claridad de los objetivos permite acompañar la motivación, si no existe claridad los equipos normalmente tienden a desmotivarse.

Ir a la
autoevaluación



5. Referencias bibliográficas

- Boncinelli, P. (2022). La nueva ISO 56000 y las metodologías tradicionales de la innovación. LOGOS, 14.
- Cedeño Andrade , M. A. (2020). La regulación del *crowdfunding* en Ecuador, una apuesta por la capitalización de ideas a través de plataformas web. USFQ Law review, 51.
- Chesbrough, H. W. (2009). Nuevos imperativos para la creación y el aprovechamiento de la tecnología. Barcelona.
- Howe, J. (2006). The Rise of Crowdsourcing. Wired Magazine, 5.
- Mortara, L., Jakob, J., Slacik, I., & Minshall, T. (2009). How to implement open innovation. IfM Management Technology Police, 33.
- Ries, E. (2012). El Método Lean StartUp. Barcelona: DEUSTO.
- Ronteau, S., Laurent, M., Saxena, D., & Trabucchi, D. (2023). Digital Business Models: The New Value Creation and Capture Mechanisms of the 21st Century. Berlin: De Gruyter.
- Sánchez, J. (2020). Transformación e Innovación Digital. Incipy. Obtenido de <https://www.incipy.com/ebooks/transformacion-digital.pdf>.
- Soriano, M. (2018). La Motivación, pilar básico de todo tipo de esfuerzo. Universidad de Zaragoza, 21.