



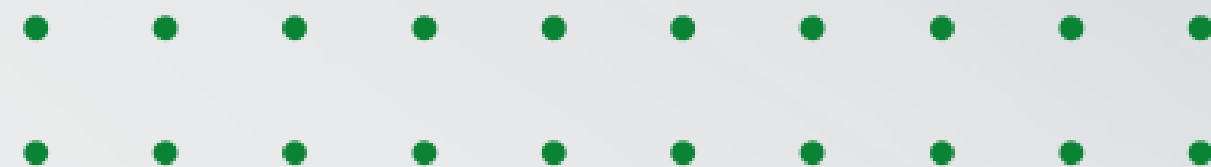
UNIVERSIDAD
ICEMÉXICO



**MAESTRÍA EN ALTA DIRECCIÓN DE NEGOCIOS
DIGITALES**

**FUNDAMENTOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL
NEGOCIO DIGITAL**

¡BIENVENIDOS!



ASESOR:

M.G.C. Fabián Castillo de León.

UNIDAD 4

Unidad 4. Innovación y transformación digital en los negocios

Competencia

Evaluar estrategias de innovación y transformación digital en las empresas utilizando herramientas y metodologías de análisis para mejorar la competitividad y sostenibilidad de los negocios en la era digital.

Objetivos específicos

- **Identificar** los diferentes tipos de innovación (producto, proceso y modelo de negocio) que pueden aplicarse en contextos empresariales digitales, reconociendo sus características y beneficios para el desarrollo organizacional.
- **Analizar** las herramientas y estrategias clave de transformación digital, evaluando su pertinencia según el tipo de empresa y sector para proponer cambios alineados con objetivos estratégicos.
- **Analizar** el impacto de la innovación y la transformación digital en la competitividad y sostenibilidad empresarial, integrando criterios éticos y tecnológicos para la toma de decisiones en negocios digitales.

La Transferencia de Conocimiento y Tecnología

Es el conjunto de acciones orientadas a llevar al mercado las capacidades y los resultados de investigación de las actividades de I + D que realizan los grupos de desarrollo tecnológico e investigación.

Implica actividades como: detectar, evaluar, proteger, valorar, desarrollar, promover y comercializar la tecnología innovadora en el medio.

- **La innovación** es el resultado del proceso de transferir el conocimiento y la tecnología.
- En otras palabras, se puede definir como el aprovechamiento de la capacidad de producir **diferenciación y especialización** a mediano y largo plazo a través de la creación de **valor añadido difícil de imitar en productos y servicios**.

Innovación, tecnología y competitividad

- Innovar para sobrevivir en el mercado

“Para sobrevivir, las empresas tienen que ser flexibles, tienen que adaptarse a los cambios del mercado y tienen que evolucionar constantemente, mejorando su competencia esencial o núcleo competitivo. Esta evolución no es otra cosa que la innovación”.

Innovación tecnológica

- Se habla de “innovación tecnológica” cuando la innovación se consigue mediante la utilización de la tecnología o de los conocimientos científicos y tecnológicos, o supone para la empresa la introducción de un cambio técnico en sus productos o proceso
- En muchos negocios, la innovación tecnológica es actualmente el inductor más importante del éxito competitivo de muchas empresas en cualquier área de la empresa **(PRODUCTOS, PROCESOS, ORGANIZACIÓN O MARKETING)**

El nuevo escenario

Antes

- Monopolios
- Competencia
- Hechos
- Compradores
- Empleados
- Reacción
- Jefes
- Cambio programable
- Mercado de oferta

Ahora

- Globalización
- Competitividad
- Información
- Clientes
- Talento humano
- Anticipación
- Líderes
- Cambio impredecible
- Mercado de demanda

CONTENIDO

4.1. Tipos de innovación

4.2. Transformación digital

4.3. El rol de la innovación en la competitividad empresarial

4.4. Ética y sostenibilidad en la innovación digital

- **Introducción a la unidad**

- Innovación = mejoras o cambios en productos, procesos o modelos de negocio.
- Transformación digital = integración de tecnologías digitales en toda la organización.

- Ambos conceptos son clave para competitividad en la era digital.
- Orígenes:
 - Innovación: Schumpeter (1911) → “destrucción creativa”.
 - Transformación digital: auge TIC e Internet desde los 2000 (Cloud, IA, Big Data, etc).
- **Complemento:** Hoy, la innovación está ligada a tendencias como **IA generativa (ChatGPT, MidJourney), blockchain y Web3, realidad aumentada y metaverso**, así como la **economía circular**, que redefine cómo se producen y consumen bienes y servicios.

Objetivo de la unidad

- Dominar estrategias para:
- Evaluar innovación y transformación digital.
- Identificar tipos de innovación (producto, proceso, modelo de negocio).
- Analizar herramientas y estrategias digitales.
- Integrar criterios éticos y tecnológicos.
- Mejorar competitividad y sostenibilidad.

4.1 Tipos de Innovación

- Clasificación OCDE / Manual de Oslo.
- Principales tipos:
 - **Producto** → nuevos o mejorados bienes y servicios.
 - **Proceso** → nuevos métodos de producción o gestión.
 - **Modelo de negocio** → nuevas formas de crear y capturar valor.
- **Complemento:** También se reconocen innovaciones **organizacionales** (cultura, liderazgo, formas de trabajo) y **de marketing** (nuevos canales, branding digital, experiencias inmersivas).

4.1.1 Innovación de Producto

- Desarrollo o mejora de bienes/servicios.
- Tipos:
 - **Incremental:** mejoras progresivas.
 - **Radical:** productos totalmente nuevos.
- Aplicaciones: desarrollo ágil, IA, IoT, UX.
- Ejemplo: Spotify → de música en streaming a ecosistema con podcasts, algoritmos y planes compartidos.
- **Complemento:** Tesla redefine el auto como un “producto digital sobre ruedas” (actualizaciones OTA, conducción autónoma, integración con apps). Apple con **Vision Pro** busca abrir mercado en realidad mixta.

4.1.2 Innovación de Proceso

- **Orígenes:** Revolución Industrial, Taylor (1911), Kaizen, Lean.
- **Hoy:** IA, automatización, analítica de datos, plataformas colaborativas.
- Beneficios:
 - Mayor eficiencia.
 - Reducción de costos y tiempos.
 - Sostenibilidad.
- Ejemplo: Rappi → algoritmos de asignación, pagos integrados, predicción de tiempos.
- **Complemento:** Amazon con su sistema **Just Walk Out** elimina cajas tradicionales y usa visión computarizada. En manufactura, **BMW y Siemens** aplican gemelos digitales para optimizar líneas de producción.

4.1.3 Innovación de Modelo de Negocio

- Describe cómo se crea, entrega y captura valor.
- Base: **Business Model Canvas** (Osterwalder, 2004).
- Ejemplos digitales:
 - Freemium (Spotify, Dropbox).
 - Marketplace (Airbnb, Mercado Libre).
 - Economía colaborativa (Uber).
 - SaaS (Notion, Salesforce).
- Caso Platzi: suscripción + comunidad + retos → escalabilidad y fidelización.
- **Complemento:** Nuevos modelos:
 - **Subscription Economy** (Netflix, Adobe).
 - **Plataformas descentralizadas** (DeFi, blockchain).
 - **Gig economy** (Fiverr, Upwork).
 - **Economía circular** (Too Good To Go, Vinted).

COMPLEMENTO:

- La innovación es una condición para el desarrollo, crecimiento y supervivencia de las empresas; y **se divide en dos fases:**
 - **Creativa:** generación de ideas de producto o negocio
 - **Ejecutiva:** Transformar la idea en resultado o realidad económica

- **Creativo:** Capaza de tener buenas ideas
- **Innovador:** Capaz de imaginar su aplicación, el lado práctico de la idea
- **Emprendedor:** Se atreve a poner la idea en marcha y acepta el riesgo.

- Según el manual de Oslo (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico)
- Innovación es la concepción e implantación de cambios significativos en el producto, proceso, marketing o la organización de la empresa con el propósito de mejorar los resultados

Y presenta 4 tipos de innovaciones:

- **Innovación de producto:** Introducción de un bien o servicio nuevo o con un alto grado de mejora respecto a las características o uso.
- **Innovación de proceso:** Nuevo método de producción o distribución
- **Innovación de marketing:** Nuevos métodos de comercialización (mejoras en el mix)
- **Innovación organizacional:** Nuevas prácticas de negocio, lugar de trabajo o relaciones externas

Otra perspectiva: Paul Doblin

Negocio:

- 1.- **Modelo de negocio** ¿Cómo hacer dinero a partir del emprendimiento?
- 2.- **Networking** ¿Cómo unes fuerza con otras empresas, proveedores y clientes?

Procesos

- 3.- **Procesos habituales** ¿Cómo sostienes los procesos habituales de la empresa y a los trabajadores?
- 4.- **Procesos diferenciados** ¿Cómo crear y añadir valor a tu empresa?

Oferta

- 5.- **Uso del producto** ¿Cómo diseñas tu oferta base?
- 6.- **Sistema del producto** ¿Cómo enlazas múltiples productos o servicios?
- 7.- **Sistema de servicios** ¿Cómo creas valor alrededor y más allá del producto?

Distribución

- 8.- **Canal** ¿Cómo llega tu oferta al mercado?
- 9.- **Marca** ¿Cómo comunicas tu oferta?
- 10.- **Experiencia del cliente** ¿Cómo los clientes sienten tu interacción con la empresa?

4 razones para el lanzamiento de nuevas ofertas:

- 1.- Razones de mercado:** El mercado es dinámico, la empresa vive de y para su mercado.
- 2.- Razones técnicas:** Avances científicos, nuevas materias primas, procesos, etc.
- 3.- Razones de rentabilidad:** Constituyen fuentes importantes de ingresos.
- 4.- Razones de dinámicas:** El crecimiento depende de los nuevos lanzamientos

Causas de fracaso de una innovación.

- Potencial mal calculado (expectativas demasiado altas)
- Cambio tecnológico o sectorial mal calculado
- Bajo control de calidad
- Reacciones inesperadas del mercado (moda, edad, segmentación)
- Análisis inadecuado del entorno (falta de idea global del entorno)
- Atribuidos a mercadeo (investigación, segmentación, distribución, precios, comunicación mal diseñados)
- Mala administración

...Más causas

- No estar preparado para enfrentar la expansión
- No cumplir con la expectativa del cliente
- Más de lo mismo
- El producto define una nueva categoría incomprendida
- El producto es revolucionario pero no tiene mercado

4.2 Transformación Digital

- Integración tecnológica en todas las áreas → cambio en cultura, procesos, talento y relación con clientes.
- Definición: uso estratégico de tecnología para competitividad, innovación y experiencia del cliente.
- No es solo implementar tecnología, sino **repensar el negocio**.
- **Complemento:** Según el Foro Económico Mundial, la transformación digital puede aportar **más de 100 billones de dólares a la economía mundial hacia 2030** si se implementa de manera inclusiva.

4.2.1 Herramientas

- **CRM** (Salesforce, HubSpot).
- **ERP** (SAP, Odoo).
- **Plataformas colaborativas** (Teams, Slack, Notion).
- **BI & Data Analytics** (Power BI, Tableau).
- **Automatización** (RPA, Zapier, UiPath).
- **Infraestructura en la nube** (AWS, Azure, Google Cloud).
- **Complemento:** Otras herramientas clave:
 - **Ciberseguridad avanzada** (FireEye, Palo Alto Networks).
 - **Plataformas de IA generativa** (ChatGPT, Claude, Jasper AI).
 - **Realidad aumentada y virtual** para capacitación (Meta, Microsoft HoloLens).

4.2.2 Estrategias

1. Diagnóstico digital.
 2. Definición de objetivos.
 3. Roadmap de transformación.
 4. Capacitación del talento humano.
 5. Gestión del cambio.
- Caso: **Bancolombia** → innovación interna, nube, desarrollo ágil, app móvil.
 - **Complemento:** McKinsey indica que solo **30% de las iniciativas de transformación digital tienen éxito**; los factores clave son **liderazgo comprometido, cultura de datos, agilidad organizacional y visión centrada en el cliente**.

Aplicación en el ámbito profesional

- **Consultores digitales:** diseñan rutas de transformación digital para empresas de distintos sectores.
 - **Líderes de TI:** definen qué herramientas tecnológicas implementar y cómo integrarlas a la operación.
 - **Responsables de innovación:** coordinan los equipos de cambio organizacional y promueven una cultura digital.
 - **Gerentes generales y de área:** alinean los objetivos de negocio con la transformación digital para asegurar resultados estratégicos.
-
- **Complemento:** Surgen nuevos perfiles: **Chief Digital Officer (CDO), Data Scientist, UX Researcher, Growth Hacker.**

4.3 Innovación y Competitividad

- **Innovar = requisito estratégico.**
- **Relación innovación-competitividad:**
 - Productos más útiles y personalizados.
 - Procesos más ágiles y eficientes.
 - Modelos de negocio adaptados.
 - Uso de tecnologías emergentes.

- **Impacto:** rapidez de respuesta, reputación, atracción de talento, expansión global.
- **Herramientas profesionales:**
 - Design Thinking, Lean Startup, Scrum.
 - KPIs: ROI de innovación, NPS, tasa de adopción.
- **Complemento:**
 - **Índice de Competitividad Global (WEF)** vincula directamente innovación con productividad.
 - Países líderes (Suiza, Suecia, Singapur, EE.UU.) muestran correlación entre inversión en I+D e innovación empresarial.

4.3 Innovación y Competitividad (Versión Ampliada)

- **Innovación como requisito estratégico**
- En un entorno global cada vez más dinámico, la innovación no es una opción, sino un requisito para la supervivencia y el crecimiento de las organizaciones. Las empresas que no logran innovar tienden a quedarse rezagadas frente a competidores que aprovechan nuevas tecnologías, procesos o modelos de negocio.
- La competitividad, entendida como la capacidad de una empresa para sostener y aumentar su participación en el mercado, depende directamente de su capacidad innovadora.
- De acuerdo con el **Foro Económico Mundial (WEF)**, la innovación es uno de los **pilares principales del Índice de Competitividad Global**, junto con la infraestructura, la estabilidad macroeconómica y el capital humano.

Relación innovación–competitividad

- **Innovación de productos y servicios**
 - Permite diferenciarse frente a la competencia.
 - Genera mayor valor percibido para el cliente.
 - Ejemplo: Apple no solo vende dispositivos, sino ecosistemas (App Store, iCloud, Apple Music).

Relación innovación–competitividad

- **Innovación en procesos**
 - Incrementa la eficiencia operativa.
 - Reduce costos y tiempos de entrega.
 - Mejora la experiencia del cliente.
 - Ejemplo: Amazon y su cadena logística con algoritmos de predicción de demanda.

Relación innovación–competitividad

- **Innovación en modelos de negocio**
 - Crea nuevas formas de generar ingresos.
 - Permite acceder a mercados que antes no eran rentables.
 - Ejemplo: Netflix cambió de modelo de renta de DVDs a plataforma de streaming y hoy compite con gigantes de Hollywood en producción de contenidos.

Impacto de la innovación en la competitividad

- **Rapidez de respuesta** frente a cambios en el mercado.
- **Posicionamiento de marca** como empresa innovadora y confiable.
- **Atracción y retención de talento**, ya que los profesionales buscan entornos creativos y dinámicos.
- **Expansión internacional**, al poder adaptar productos y servicios a diferentes contextos culturales y regulatorios.
- **Mejor acceso a financiamiento**, pues inversionistas valoran la innovación como un motor de rentabilidad futura.

- **Herramientas y metodologías para impulsar innovación competitiva**
- **Design Thinking:** enfoque centrado en el usuario.
- **Lean Startup:** creación rápida de prototipos y validación en el mercado.
- **Scrum y metodologías ágiles:** mejora continua y flexibilidad en proyectos.
- **Open Innovation (innovación abierta):** colaboración con startups, universidades y clientes.
- **Corporate Venturing:** inversión de grandes empresas en startups disruptivas.
- Ejemplo: **Cemex Ventures** en México invierte en startups de construcción sostenible para fortalecer su competitividad global.

Riesgos y desafíos

- **Resistencia cultural** al cambio en las organizaciones.
- **Brechas digitales** que limitan la adopción de innovación en países emergentes.
- **Falta de inversión en I+D** en comparación con potencias como EE.UU., Corea del Sur o Alemania.
- **Protección de la propiedad intelectual** como factor clave para sostener la competitividad.
- **Competencia global intensa**, donde las barreras de entrada son cada vez más bajas gracias a plataformas digitales.

- **Aplicación profesional**

- En la práctica, los profesionales de alta dirección y negocios digitales deben:
- Detectar oportunidades de innovación que fortalezcan la competitividad de su empresa.
- Evaluar riesgos y beneficios de implementar tecnologías emergentes.
- Promover una **cultura de innovación** que fomente la creatividad y el aprendizaje continuo.
- Construir **ecosistemas colaborativos** con startups, universidades y gobiernos.
- Generar **estrategias de internacionalización** basadas en innovación para acceder a nuevos mercados.

- **Ejemplos de empresas altamente competitivas gracias a la innovación**
- **Tesla:** competitividad sustentada en innovación tecnológica, diseño y modelo de negocio energético.
- **Shopify:** democratizó el comercio electrónico permitiendo a pequeños negocios competir con grandes empresas.
- **Rappi:** diversificó su modelo hacia banca digital, demostrando que la innovación es la base para escalar en la región.
- **NotCo:** usa inteligencia artificial para crear alimentos sustentables, compitiendo contra multinacionales de la industria alimentaria

4.4 Ética y Sostenibilidad en la Innovación Digital

- Innovación ética = respeto a derechos, privacidad, equidad, transparencia.
- Innovación sostenible = impacto ambiental, social y económico positivo.

- **Criterios:**

- Privacidad y datos.
- Equidad algorítmica.
- Transparencia.
- Impacto ambiental.
- Accesibilidad.

- Casos:

- Mercado Libre → inclusión financiera.
- NotCo → alimentos sustentables con IA.
- Laboratoria → inclusión de mujeres en tecnología.
- Platzi y Rappi → políticas de inclusión y responsabilidad digital.

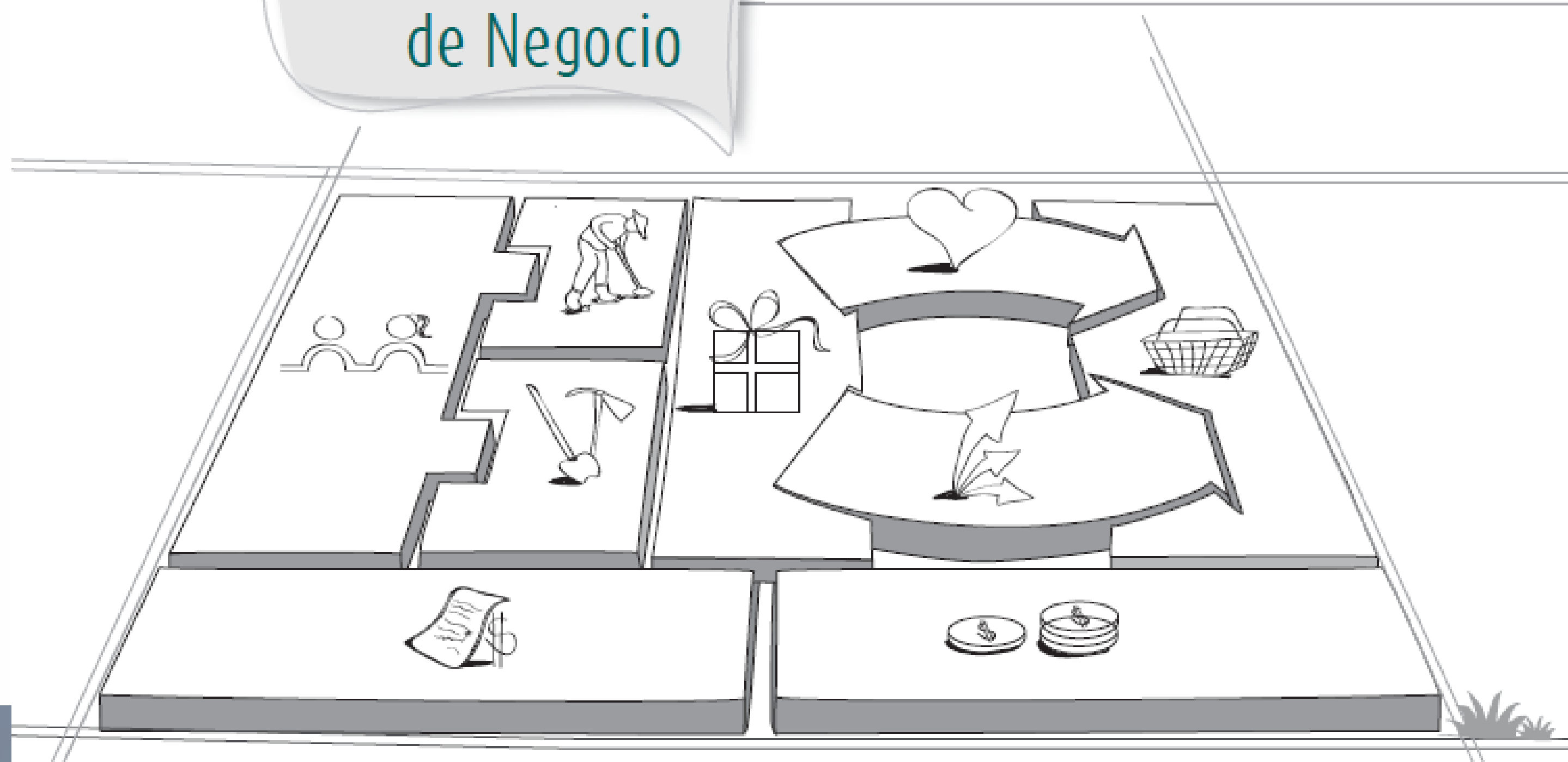
- Ética + sostenibilidad = ventaja competitiva de largo plazo.

SEGUIMIENTO ACTIVIDADES DE PLATAFORMA

1. Control de lectura (unidad 2) 10%
2. Primera entrega proyecto (Unidad 3) 20%
3. Evaluación parcial (Unidad 4) 10%

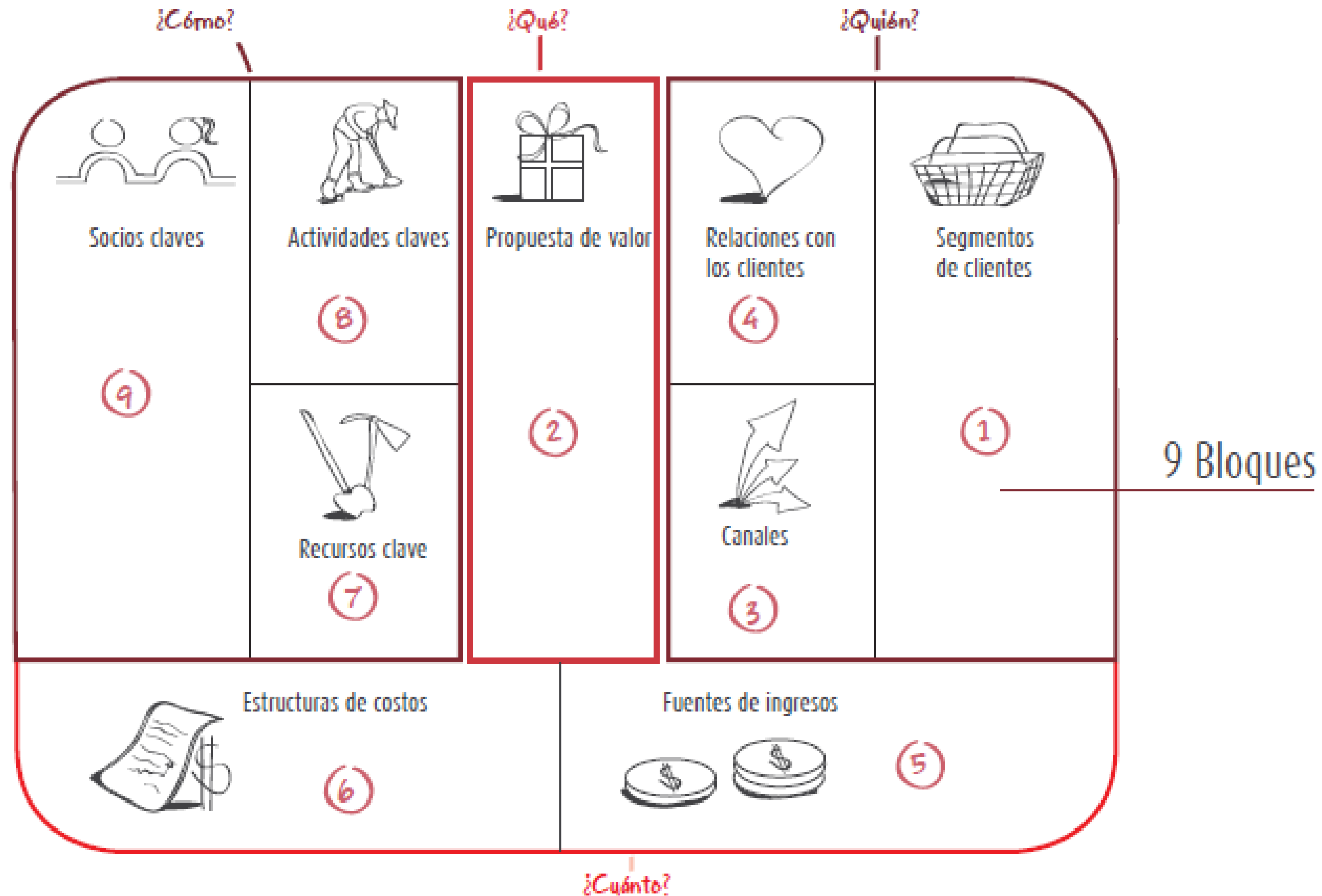
MATERIAL DE COMPLEMENTO

Modelo* de Negocio

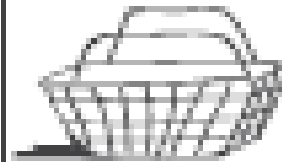


- El modelo canvas es una herramienta para analizar y crear modelos de negocio de forma simplificada.
- Se visualiza de manera global en un lienzo dividido en los principales aspectos que involucran al negocio y gira entorno a la propuesta de valor que se ofrece.
- El modelo canvas se utiliza para pasar de idea a proyecto y plasmar nuestra idea en un modelo empresarial.

La plantilla del modelo de negocio



No. 1: Segmentos de clientes



Segmentos
de clientes

¿Quiénes son los clientes?

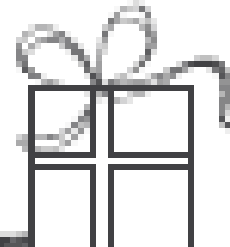
¿Qué necesidades tiene cada cliente?



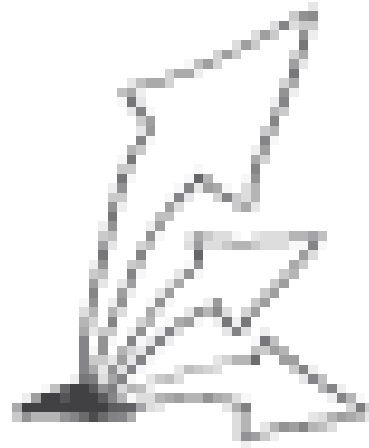
Segmentos
de clientes

- Número de clientes por segmento/mercado
- Frecuencia de venta por cliente
- Volúmen de venta por cliente
- Duración de la relación comercial con cada cliente
- Tipo de acuerdo comercial con cada cliente

2. Propuesta de valor

 Propuesta de valor <i>¿Qué tipo de producto se vende a cada cliente?</i> <i>¿Cuáles son las características tangibles del producto?</i> <i>¿Cuáles son las características intangibles del producto?</i> <i>¿Cuáles son los factores diferenciadores del producto?</i>	 Propuesta de valor • Descripción de producto(s) • Características tangibles • Características intangibles
---	--

3. Canales



Canales

¿Por cuál medio se entrega el producto al cliente?



Canales

Canales de distribución:

- Medio de distribución
- Responsabilidad de entrega
- Lugar de entrega
- Duración de la entrega

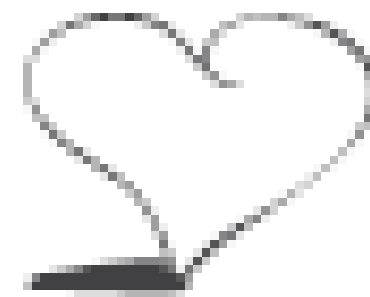
4. Relaciones con los clientes



Relaciones con
los clientes

¿Cuál es la frecuencia de
comunicación con cada
cliente?

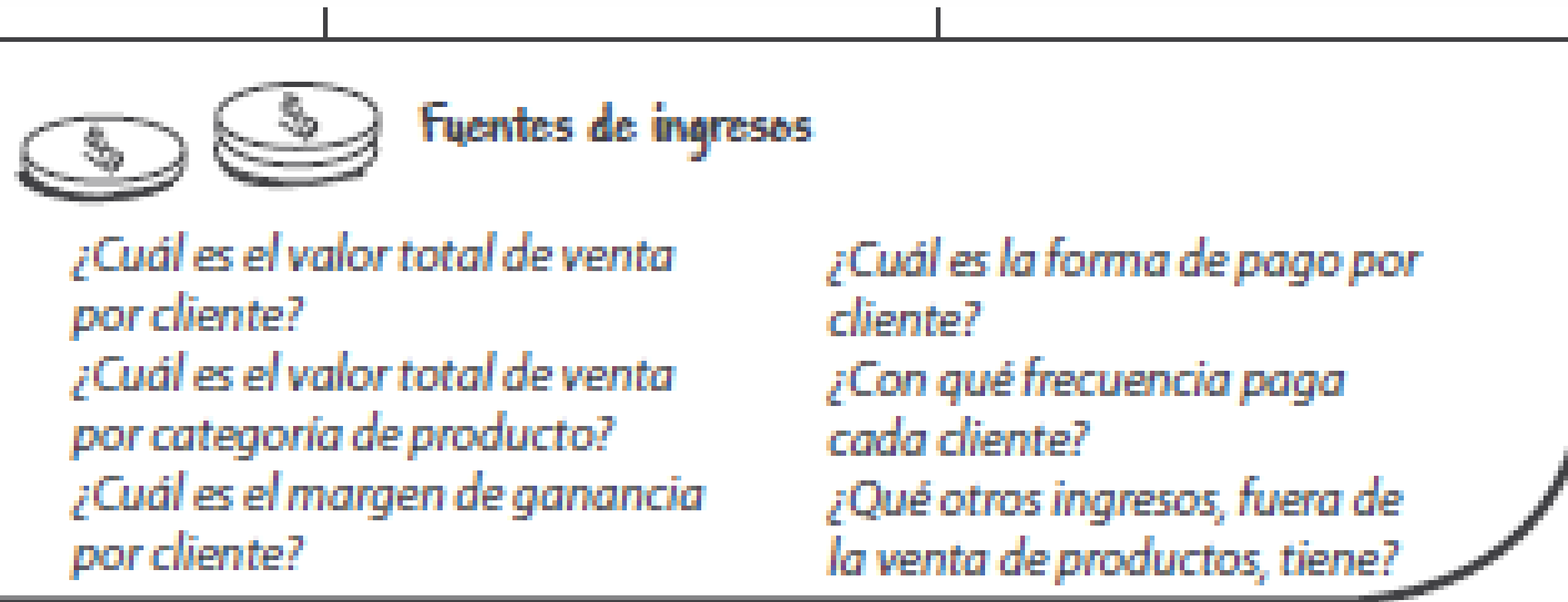
¿Qué forma de
comunicación se está
usando con cada cliente?



Relaciones con
los clientes

- Medio y frecuencia de
comunicación con cada
cliente

5. Fuentes de ingresos



Fuentes de ingresos

Ingresos obtenidos de la venta de productos:

- Valor del producto
- Valor total por cliente
- Valor total por categoría de producto

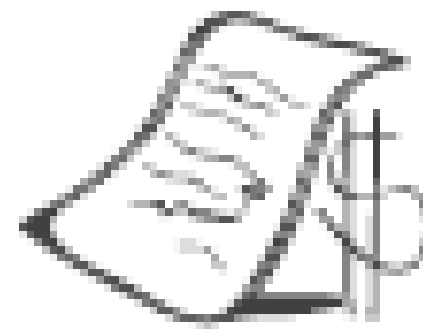
- Beneficio neto
- Forma de pago
- Frecuencia de pago
- Tipo de precios
- Otros ingresos recibidos

6. Estructura de costos



Estructuras de costos

¿Cuáles son los costos más importantes relacionados con el modelo de negocio?



Estructuras de costos

- Tipo y valor de costos más importantes
- Valor de costos fijos
- Valor de costos variables
- Proporción de costos cubiertos por socios de apoyo

7. Recursos clave



Recursos clave

¿Cuáles son los recursos clave necesarios para desarrollar y sostener la propuesta de valor?



Recursos clave

- % de recursos necesarios para el funcionamiento del negocio

8. Actividades clave



Actividades clave

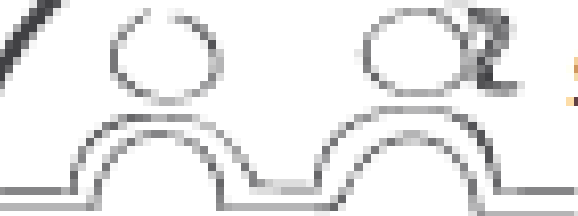
¿Cuáles son las actividades clave relacionadas con la producción, con el procesamiento, con la venta, con la administración logística, y con la financiación del negocio?



Actividades clave

- % de prácticas clave implementados
- % de cumplimiento de prácticas clave

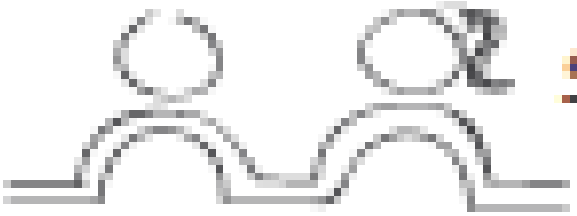
9. Socios clave



Socios claves

¿Quiénes son los socios clave directos?

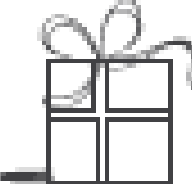
¿Quiénes son los socios clave indirectos?



Socios claves

- % socios necesario para el funcionamiento del negocio
- Calidad de los servicios brindados por los socios
- Relación a largo plazo

Las preguntas clave para graficar

 Socios claves ¿Quiénes son los socios clave directos? ¿Quiénes son los socios clave indirectos?	 Actividades claves ¿Cuáles son las actividades clave relacionadas con la producción, con el procesamiento, con la venta, con la administración logística, y con la financiación del negocio?	 Propuesta de valor ¿Qué tipo de producto se vende a cada cliente? ¿Cuáles son las características tangibles del producto? ¿Cuáles son las características intangibles del producto? ¿Cuáles son los factores diferenciadores del producto?	 Relaciones con los clientes ¿Cuál es la frecuencia de comunicación con cada cliente? ¿Qué forma de comunicación se está usando con cada cliente?	 Segmentos de clientes ¿Quiénes son los clientes? ¿Qué necesidades tiene cada cliente?
 Recursos clave ¿Cuáles son los recursos clave necesarios para desarrollar y sostener la propuesta de valor?	 Canales ¿Por cuál medio se entrega el producto al cliente?			

 Estructuras de costos ¿Cuáles son los costos más importantes relacionados con el modelo de negocio?	 Fuentes de ingresos ¿Cuál es el valor total de venta por cliente? ¿Cuál es el valor total de venta por categoría de producto? ¿Cuál es el margen de ganancia por cliente? ¿Cuál es la forma de pago por cliente? ¿Con qué frecuencia paga cada cliente? ¿Qué otros ingresos, fuera de la venta de productos, tiene?
--	--

Indicadores clave

para el seguimiento del modelo de negocio del vendedor

