

Ecosistemas de Negocios Digitales

Guía didáctica



Unidad Académica Técnica y Tecnológica

Tecnología Superior en Transformación Digital de Empresas

Ecosistemas de Negocios Digitales

Guía didáctica

Carrera	PAO Nivel
▪ <i>Tecnología Superior en Transformación Digital de Empresas</i>	II

Autor:

Cabrera Silva Armando Augusto



Asesoría virtual
www.utpl.edu.ec

Universidad Técnica Particular de Loja

Ecosistemas de Negocios Digitales

Guía didáctica

Cabrera Silva Armando Augusto

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 - 978-9942-39-630-3



Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

Usted acepta y acuerda estar obligado por los términos y condiciones de esta Licencia, por lo que, si existe el incumplimiento de algunas de estas condiciones, no se autoriza el uso de ningún contenido.

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/>

20 de diciembre, 2022

Índice

1. Datos de información	9
1.1. Presentación de la asignatura	9
1.2. Competencias genéricas de la UTPL.....	9
1.3. Competencias específicas de la carrera	9
1.4. Problemática que aborda la asignatura	9
2. Metodología de aprendizaje	10
3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje	11
 Primer bimestre.....	 11
 Resultado de aprendizaje 1.....	 11
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje.....	11
 Semana 1	 11
 Unidad 1. Introducción a los ecosistemas de negocios digitales	 11
1.1. Introducción	12
Actividad de aprendizaje recomendada.....	15
1.2. Dinámica de presentación.....	15
 Semana 2	 16
1.3. Ecosistemas de negocio Digital.....	16
Actividad de aprendizaje recomendada.....	18
1.4. Parámetros de diseño de un ecosistema de negocio digital	18
Actividad de aprendizaje recomendada.....	21
1.5. Ejemplos de ecosistemas digitales	22
Actividad de aprendizaje recomendada.....	26
1.6. Tres formas en que los ecosistemas digitales generan valor.....	26
Actividad de aprendizaje recomendada.....	27
 Semana 3	 27
1.7. Génesis de un ecosistema digital.....	27
Actividad de aprendizaje recomendada.....	28
1.8. Tipos de ecosistemas digitales	29
Actividad de aprendizaje recomendada.....	31

1.9. Beneficios de participar en un ecosistema digital.....	31
1.10. Roles de un ecosistema digital.....	33
Actividad de aprendizaje recomendada.....	37
Actividad de aprendizaje recomendada.....	38
Semana 4	39
1.11. Empresas plataforma	39
Actividad de aprendizaje recomendada.....	42
1.12. Negocios Lineales vs. Negocios Plataforma	44
1.13. Plataformas simples y multi-lado (Single- and Multi-sided Platforms)	48
Actividad de aprendizaje recomendada.....	49
Actividad de aprendizaje recomendada.....	50
1.14. Plataformas como ecosistemas.....	50
1.15. Efectos de red	51
Resultado de aprendizaje 1	55
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje.....	55
Semana 5	55
Unidad 2. Diseño de un ecosistema digital de negocio	55
Actividad de aprendizaje recomendada.....	57
2.1. Paso 1. ¿Cuál es el problema que quieres resolver?	58
Actividad de aprendizaje recomendada.....	61
2.2. Paso 2: ¿Quién necesita ser parte del ecosistema?	61
Actividad de aprendizaje recomendada.....	67
Semana 6	67
2.3. Paso 3: ¿Cuál debería ser el modelo de gobernanza de su ecosistema?	67
Actividad de aprendizaje recomendada.....	68
Actividad de aprendizaje recomendada.....	72
2.4. Paso 4: ¿Cómo puede capturar el valor de su ecosistema?	73
Actividad de aprendizaje recomendada.....	75

Semana 7	76
2.5. Paso 5. ¿Cómo puedes resolver el problema del huevo o la gallina?	76
Actividad de aprendizaje recomendada	81
2.6. Paso 6. ¿Cómo puede garantizar la capacidad de evolución y la viabilidad a largo plazo de su ecosistema?	81
Actividad de aprendizaje recomendada	84
Actividad de aprendizaje recomendada	91
Actividad de aprendizaje recomendada	91
Semana 8	92
Segundo bimestre	93
Resultado de aprendizaje 3.....	93
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje.....	93
Semana 9	93
Unidad 3. El rol de las APIs en los ecosistemas de negocios digitales	93
3.1. Introducción	94
3.2. Economía API.....	103
Actividad de aprendizaje recomendada	105
3.3. Ecosistemas API.....	105
Actividad de aprendizaje recomendada	107
3.4. Ecosistemas digitales habilitados por APIs.....	107
Actividad de aprendizaje recomendada	110
Semana 10	110
3.5. Como capturar el valor de las APIs.....	110
3.6. Impulsar la ejecución exitosa de la estrategia API.....	113
Actividad de aprendizaje recomendada	116
Semana 11	119
3.7. Cinco impulsores clave de ecosistemas y plataformas digital impulsados por APIs	120
Actividad de aprendizaje recomendada	120

Actividad de aprendizaje recomendada.....	122
Actividad de aprendizaje recomendada.....	123
Actividad de aprendizaje recomendada.....	125
Actividades de aprendizaje recomendadas	126
Actividad de aprendizaje recomendada.....	128
Resultado de aprendizaje 3.....	129
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje.....	129
Semana 12	129
Unidad 4. Ecosistemas Basados en Plataformas (EBP)	129
4.1. Introducción	129
Actividades de aprendizaje recomendadas	130
4.2. El reto de la definición del modelo de negocio	131
4.3. Construcción de Ecosistemas Basados en Plataformas (EBP).....	134
Semana 13	135
4.4. Evolución de los EBPs y plataformas.....	135
4.5. Plataformas y ecosistemas complementarios	139
4.6. Asociaciones de plataformas y EBP.....	141
Actividades de aprendizaje recomendadas	143
4.7. Plataformas que evolucionan hacia EBP	143
Actividad de aprendizaje recomendada	144
Semana 14	144
4.8. Bloques de construcción de un EBP.....	145
Actividad de aprendizaje recomendada.....	148
Actividad de aprendizaje recomendada.....	151
Semana 15	151
4.9. Factores críticos de éxito de un EBP	151
Actividades de aprendizaje recomendadas	155
Actividades de aprendizaje recomendadas	156
Actividades de aprendizaje recomendadas	157

Semana 16	158
4. Referencias bibliográficas	160
5. Anexos	165



1. Datos de información

1.1. Presentación de la asignatura



1.2. Competencias genéricas de la UTPL

- Organización y planificación del tiempo.

1.3. Competencias específicas de la carrera

- Diseña modelos de negocio digitales de acuerdo al contexto en que se desenvuelve la organización.

1.4. Problemática que aborda la asignatura

En los últimos años, el tema de la gestión de los ecosistemas de negocio ha ganado cada vez más atención, casi al nivel de convertirse algo imprescindible. El grado en que una empresa puede diseñar, dar forma y aprovechar activamente la dinámica de su ecosistema de negocio se ha convertido en un elemento crítico de la ventaja competitiva, especialmente

a la luz de la dinámica de transformación digital en curso, que continúa haciendo disruptión en las industrias y redefiniendo la forma en que funcionan los negocios en el Siglo 21.



2. Metodología de aprendizaje

En el desarrollo de la asignatura de Ecosistemas de Negocios Digitales emplearemos el método del estudio de caso, pues este método le permitirá al estudiante, a través de un caso propuesto por el docente, entrenarse en la generación de soluciones a una situación dada. El caso describe una situación surgida en la vida real de una persona u organización, para lo que se aporta datos que describan con mucha precisión el entorno del caso. El caso no proporciona al alumno soluciones para ser analizadas, sino que exige que el alumno sea el generador de soluciones encaminadas a resolver el caso propuesto.

A través del aprendizaje autónomo, el estudiante interiorizará el escenario planteado, y reflexionará sobre posibles estrategias de solución; luego, mediante el aprendizaje en contacto con el docente, discutirá las posibles soluciones y seleccionará la más viable, la cual la llevará a ejecución en el marco del aprendizaje práctico experimental. El estudiante tendrá la asesoría y guía del tutor académico durante todo el proceso, tanto en la socialización y comprensión del alcance del caso, en la selección de mejor estrategia de solución, y en la aplicación de métodos y herramientas que permitan efectivizar la solución.



3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje



Primer bimestre

Resultado de aprendizaje 1

- Comprende cómo estructurar un ecosistema de negocio enfatizando la coevolución entre el ecosistema de negocio y su representación digital.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje



Semana 1

Unidad 1. Introducción a los ecosistemas de negocios digitales



En esta semana iniciamos el estudio con la introducción a los ecosistemas de negocios digitales en la que nos enfocaremos en conocer el contexto de la materia, y la importancia de los ecosistemas digitales de negocio en la nueva dinámica de gestión empresarial.

1.1. Introducción

Estimado estudiante, iniciamos la primera semana de estudio del módulo Ecosistemas de Negocio Digitales, materia que revisa y analiza las teorías actuales de los ecosistemas en los campos de los sistemas de Información, teoría organizacional y estrategia e innovación empresarial. Gran parte de la formación actual de ecosistemas y las relaciones comerciales que conlleva evolucionan en torno a la producción, el intercambio, el análisis y el intercambio de una variedad de recursos entre los que los datos ocupan un lugar destacado. La materia confronta varias perspectivas sobre los ecosistemas y examina los fundamentos tecnológicos sobre la base de los cuales se construyen, mantienen y gobiernan los ecosistemas.

Como parte de la confrontación de perspectivas en (Baumann, 2022), se analiza que, la práctica de buscar inspiración en la naturaleza para resolver problemas de diseño no es nueva. Tampoco lo es la imitación de rasgos, atributos o comportamientos de actores en hábitats naturales. Los investigadores y profesionales han copiado durante mucho tiempo de la naturaleza y desarrollado tecnología nueva o mejorada. Por lo tanto, era solo cuestión de tiempo antes de que las empresas y sus entornos también fueran descritos y analizados a través de la lente de la biología, o más precisamente, como ecosistemas.

El primer esfuerzo por conocer la relación entre organizaciones empresariales y ecosistemas naturales como redes de procesos sostenibles se produjo en la década de 1990, cuando (Baumann, 1999) en primer lugar investigó cómo los ecosistemas naturales, a pesar de estar en constante flujo, tenían un punto de equilibrio. Le llamó equilibrio ecológico; la afluencia y pérdida de recursos, actores, hábitat, etc., fue lo suficientemente equilibrada como para que el ecosistema sobreviviera a largo plazo. Incluso se creía que, en un estado de equilibrio ecológico, los ecosistemas resistían ciertos niveles de contaminación causados por las actividades humanas, siempre que el equilibrio no se alterara demasiado. En cuanto a las organizaciones empresariales, el estudio de (Baumann, 1999) giró en torno a las redes y su funcionamiento. Modeló los flujos de material y energía como redes en lugar de corrientes lineales. Pronto descubrió que el equilibrio ecológico era un mito, pero el enfoque de red (efecto de red) demostró ser un camino perspicaz a seguir, aunque complicado y altamente interdisciplinario.

La idea de comparar los sistemas comerciales con los sistemas biológicos y considerar a las organizaciones industriales como organismos vivos que responden a los cambios. En su entorno se remonta a la década de 1950 (Beer, 1959) y desde entonces se ha convertido en un concepto dominante. A (J. F. Moore, 1993) se le atribuye la definición del ecosistema empresarial como una red flexible de actores, como proveedores, distribuidores y empresas de subcontratación, que trabajan tanto de forma cooperativa como competitiva para desarrollar nuevos productos y explotar sus innovaciones. En trabajos posteriores, Moore también aborda la coevolución de los actores (especies) en el ecosistema empresarial a través de innovaciones mutuas (Moore, 1996).

"Las empresas exitosas son aquellas que evolucionan rápida y efectivamente. Sin embargo, las empresas innovadoras no pueden evolucionar en el vacío. Deben atraer recursos de todo tipo, atrayendo capital, socios, proveedores y clientes para crear redes cooperativas.



... Sugiero que una empresa sea vista no como miembro de una sola industria, sino como parte de un ecosistema empresarial que atraviesa una variedad de industrias.

En un ecosistema empresarial, las empresas co-evolucionan las capacidades en torno a la nueva innovación: trabajan de forma cooperativa y competitiva para respaldar nuevos productos, satisfacer las necesidades de los clientes y, finalmente, incorporar la próxima ronda de innovaciones." (J. F. Moore, 1993)

Un ecosistema empresarial digital (ecosistemas de negocio digitales) puede definirse como una red de organizaciones como fabricantes, proveedores, distribuidores, clientes, competidores y agencias gubernamentales, que juntos crean y entregan un producto o servicio específico en un entorno parcial o totalmente digital. El término "ecosistema empresarial" transmite que, de manera análoga a los ecosistemas biológicos, los actores de ecosistemas de negocio digitales establecen una comunidad no homogénea de entidades interesadas que,

sin embargo, dependen unas de otras para su supervivencia. El sistema evoluciona constantemente a medida que los actores se unen o se van, ya que los ecosistemas de negocio digitales se ven afectados por los cambios necesarios en las estructuras internas en respuesta a fuerzas externas. Los actores también se influyen entre sí al cooperar para lograr objetivos comunes mientras compiten por recursos escasos (Corallo et al., 2007; Iansiti y Levien, 2004; Kapoor, 2018). Los actores de un ecosistema de negocio digital se comunican a través de tecnologías digitales de información y comunicación (TIC) para coordinar tareas y actividades. En consecuencia, la información se convierte en un recurso valioso y muchas veces escaso (Wunck y Baumann, 2017).

Los ecosistemas de negocio digitales trascienden las estructuras industriales tradicionales, ya que las empresas pueden estar en diferentes sectores o ubicaciones, pero pertenecer al mismo ecosistema de negocio digital, al tiempo que brinda soluciones únicas y personalizadas a clientes individuales. Esta idea cobró gran protagonismo en el concepto de Industria 4.0 en 2011 (Baumann, 2018). Una vez más, esta visión no es nueva. La explotación de las diferencias geográficas en costos, acceso a recursos, etc., ha llevado a las empresas a descentralizar actividades y cooperar con socios externos en estructuras distribuidas, modulares y cada vez más virtuales (Baumann, 2013). Las redes comerciales emergentes se han estudiado bajo una variedad de términos, como redes de creación de valor, arquitecturas de creación de valor (p. ej., Keen y Williams, 2013) o redes de creación de valor (p. ej., Gretzinger y Royer, 2014). Una discusión destacada e intensa es sobre el papel de las plataformas en ecosistemas de negocio digitales (por ejemplo, Gawer, 2011), provocada por el crecimiento de los jugadores de plataformas digitales como Facebook, Amazon, Apple y Google. Aunque muchos ecosistemas de negocio digitales se basan en plataformas, una plataforma no es un requisito previo para que un ecosistema de negocio digital tenga éxito.

Debido a su naturaleza digital, los ecosistemas de negocios digitales también son de interés en áreas científicas distintas de la administración y la economía, como los sistemas de información y la ingeniería. Esto se ha producido a través de la difusión de tecnologías digitales como el Internet de las cosas (IoT), la inteligencia artificial (IA), los gemelos digitales y las cadenas de bloques (blockchain), que permitieron una mayor flexibilidad y trascendieron las estructuras de creación de valor sectorial y geográficas. Si bien los sistemas de información y la ingeniería se enfocan

más en la viabilidad tecnológica de los ecosistemas de negocios digitales, la administración y la economía han estado investigando estrategias y modelos comerciales, especialmente para explotar el valor de los flujos de datos en crecimiento.



Actividad de aprendizaje recomendada

Realice la lectura “[Como el uso de ecosistemas digitales puede transformar un negocio establecido](#)” con la finalidad de comprender con base en ejemplos, como los ecosistemas digitales permiten a las empresas explorar diferentes cursos de acción para alcanzar la transformación y la sostenibilidad.

1.2. Dinámica de presentación

En la presente semana nos enfocaremos en conocer el contexto de la materia, y la importancia de los ecosistemas digitales de negocio en la nueva dinámica de gestión empresarial. Los ecosistemas digitales ayudan a las empresas a interactuar con clientes, socios comerciales, empresas no relacionadas e incluso algunos competidores. Entonces, mientras más y más empresas se están convirtiendo en empresas de tecnología, también son participantes de algún ecosistema digital.

Una vez que analizamos brevemente lo que son los ecosistemas digitales, es importante tener presente la dinámica con la que se dictará la materia; la misma contará con actividades denominadas “*actividades y lecturas recomendadas*” que se presentarán conforme el avance de los contenidos para que usted las desarrolle y pueda experimentar casos y actividades en las cuales tendrán que trabajar con artículos, videos y casos; además los casos de estudio podrán ser accedidos desde la sección de anexos. Por esta razón, les invito a revisar el plan docente y dar una mirada a los contenidos de la materia en el entorno virtual de aprendizaje.



1.3. Ecosistemas de negocio Digital

La síntesis del concepto Ecosistema de Negocio Digital surge en 2002 al añadir “digital” a “negocio” (Moore, 1996). En verdad, el mismo Moore utilizó el término Ecosistema de Negocios Digitales, pero con un enfoque exclusivo en los países en desarrollo. La generalización del término para referirse a una nueva interpretación de lo que significa “desarrollo socioeconómico catalizado por las TIC” fue nueva, enfatizando la coevolución entre el ecosistema empresarial y su representación digital parcial: el ecosistema digital. El término ecosistema de negocios digitales se puede “resumir” de la siguiente manera (figura 1):

Figura 1

Pila de un ecosistema de negocio digital



Nota. Adaptado de (Nachira et al., 2007)

En (Nachira et al., 2007), se realiza una descripción de lo que implica un ecosistema digital de negocio a partir del tres conceptos:

- **Digital:** la infraestructura técnica, basada en una tecnología de software distribuido P2P que transporta, encuentra y conecta servicios e información a través de enlaces de Internet que permiten las transacciones en red, y la distribución de todos los “objetos” digitales presentes en la infraestructura. Estos “organismos del mundo digital abarcan todas las representaciones digitales útiles expresadas por lenguajes (formales o naturales) que pueden ser interpretadas y procesadas (por programas informáticos y/o humanos), por ejemplo, aplicaciones informáticas, servicios, conocimientos, taxonomías folksonomías, ontologías, descripciones de competencias, relaciones de reputación y confianza, módulos de formación, marcos contractuales, marcos contractuales, leyes.

Peer to Peer- Intercambio de archivos punto a punto (P2P)



Implica compartir archivos u otros recursos entre computadoras conectadas a través de una red, en lugar de usar un servidor central (una computadora central que almacena archivos).

- **Empresa (negocio):** “Una comunidad económica respaldada por una base de organizaciones e individuos que interactúan: los ‘organismos del mundo de los negocios’. Esta comunidad económica produce bienes y servicios de valor para los clientes, quienes a su vez son miembros del ecosistema”. Un ecosistema rico ve un equilibrio entre la cooperación y la competencia en un mercado libre dinámico (Moore, 1996).
- **Ecosistema:** una metáfora biológica que destaca la interdependencia de todos los actores del entorno empresarial, que “coevolucionan sus capacidades y roles” (Moore, 1996). También, en el caso del Ecosistema Empresarial Digital, un modelo isomórfico entre el comportamiento biológico y el comportamiento del software, basado en implicaciones teóricas de la informática y que conduce a un entorno evolutivo, autoorganizado y autooptimizado.

Ecosistema + Negocio + Digital

Según (Nachira et al., 2007), la unión de estos tres términos ha sido eficaz para ampliar el atractivo del enfoque a una amplia gama de partes interesadas del mundo académico, la industria, las empresas y la formulación de políticas. Sin embargo, también ha dificultado una explicación clara de lo que significan los tres términos cuando se utilizan juntos. Resulta especialmente difícil mostrar cómo estos tres términos implican necesariamente algunas características de la tecnología y no otras, o cómo implican algunas opciones de empresa y gobernanza y no otras. La comprensión del término “ecosistema digital” y de las partes interesadas que lo pueblan ha evolucionado a lo largo de los últimos años.



Actividad de aprendizaje recomendada

Para comprender la importancia del liderazgo en una era de ecosistemas, realice la lectura [Liderazgo en una era de ecosistemas](#). Las empresas ya están compitiendo en la era de los ecosistemas, pero pocas empresas tradicionales han transformado realmente sus modelos de negocios de manera adecuada para la nueva era.

1.4. Parámetros de diseño de un ecosistema de negocio digital

Los ecosistemas generalmente comprenden numerosas empresas, individuos y comunidades que pueden ser independientes y autónomos, pero conectados entre sí a través de un núcleo tecnológico (Baldwin, 2012). Esta naturaleza distribuida de los ecosistemas según (Srinivasan, 2021) presenta cuatro parámetros de diseño únicos para la organización y la creación de valor (modularidad, capacidad de absorción, coevolución y bienes públicos), además se incorpora un quinto parámetro (coordinación) propuesto por (Pidun et al., 2020). A continuación, se presenta cada uno de ellos:

Modularidad: La evolución de la modularidad en las industrias ha presentado muchas oportunidades de crecimiento. La modularidad ha ayudado a lograr economías de escala en el diseño, la ingeniería y la fabricación; facilitó la reducción de la complejidad en la fabricación por parte de una variedad de fabricantes especializados y distribuidos

globalmente; y, por lo tanto, ayudó a los clientes con una mayor compatibilidad (hacia atrás y entre marcas) y la satisfacción del cliente resultante. Conocida como la ley de Joy (Jackson, 2014), muchas empresas de tecnología en el mundo creen en esto:



“No importa quién seas, la mayoría de las personas más inteligentes trabajan para otra persona (que no seas tú)”.

Para que suceda tal adición de valor distribuido, es imperativo que todos los participantes del ecosistema trabajen en aspectos específicos del todo y tengan la capacidad de integrarse (Van Alstyne et al., 2016).

Capacidad de absorción: en un ecosistema, es importante que las empresas superen una serie de sesgos, incluido el de “no inventado aquí” con la generada adentro. Esta capacidad integradora es crítica en el ecosistema para co-crear valor. Dicha capacidad requiere tres conjuntos de rutinas:

- Capacidad de analizar continuamente el entorno y comprometerse con innovadores externos;
- Capacidad para filtrar el cuerpo externo de conocimientos y los proyectos de innovación internos y sus resultados; y
- Capacidad para integrar estas dos corrientes de conocimiento para crear y capturar valor.

Estas tres capacidades son fundamentales para trabajar y crear valor en un ecosistema, de lo contrario, podría haber una pérdida de control y una centralización de la creación y captura de valor. Por supuesto, estas capacidades no están distribuidas uniformemente entre todas las empresas y actores del ecosistema. Podría haber firmas/actores que sean fundamentales para el ecosistema, que establezcan los estándares, definan las normas y reglas de participación y asuman mayores derechos sobre el valor creado (capturan un valor desproporcionadamente mayor). Estas empresas “focales” se denominan orquestadores y habilitadores en el ecosistema. Los orquestadores definen las normas y los flujos de

información; mientras que los facilitadores proporcionan la infraestructura para la interacción entre los miembros del ecosistema.

Coevolución: la coevolución consiste en orquestar y facilitar interacciones recíprocas entre tecnologías, procesos y rutinas comerciales, productos y servicios, mecanismos de mercado, empresas y reguladores (Jackson, 2014). El proceso de coevolución puede involucrar una variedad de actividades, incluida la creación conjunta de tecnología. Estándares entre competidores y complementadores en una industria también. Dichos procesos coevolutivos ayudan a ecosistemas enteros a crecer y prosperar. Más o menos la metáfora biológica de una biosfera, que soporta una variedad de formas de vida, en coexistencia simbiótica, la coevolución permite que todos los diversos actores en los ecosistemas empresariales co-creen valor para todos los involucrados (Shy & Oz, 2001).

Bienes públicos: dado que un ecosistema se construye en torno a los principios de cooperación entre actores complementarios que operan en sus propios nichos mientras crean valor para el conjunto, los resultados de estos ecosistemas se tratan con mayor frecuencia como bienes públicos. Una innovación que es producto del esfuerzo de todo el ecosistema debe estar disponible para que la aprovechen con equidad todos los participantes de ecosistema. Muy a menudo, es probable que este resultado compartido sea mucho mayor que la suma de los esfuerzos individuales, y eso sería un incentivo importante para que los participantes contribuyan al ecosistema empresarial (y se beneficien de él).

Estas cuatro características del ecosistema: modularidad, capacidad de absorción, co -evolución y bienes públicos—ofrecen oportunidades para que con base en los ecosistemas se construyan plataformas. Un ecosistema digital consta de soluciones, aplicaciones y sistemas internos, junto con socios comerciales externos, proveedores, clientes, proveedores de servicios de datos de terceros y todas sus respectivas tecnologías.

El ecosistema digital es una red dinámica e interconectada que requiere una comunicación confiable entre clientes y socios comerciales. Cuando se integra un ecosistema digital y se diseña en base a los parámetros antes mencionados, permite a las empresas aprovechar tecnologías nuevas y heredadas, y crear procesos automatizados a su alrededor, para hacer crecer continuamente un negocio. Un ecosistema digital integrado permite a las organizaciones crear flujos comerciales de extremo a extremo desde

“afuera hacia adentro” mediante la combinación de integraciones B2B, de aplicaciones y de datos en toda la red comercial. [Los ecosistemas digitales](#) lo colocan en una posición en la que puede enfocarse en impulsar el valor comercial al eliminar las frustraciones con las soluciones B2B obsoletas y heredadas. Un ecosistema digital agrega verdadero valor a esas relaciones y lo ayuda constantemente a cumplir con los SLA de los clientes, detectar excepciones rápidamente y proporcionar soluciones rápidas para garantizar que su negocio se mantenga encaminado.



Actividad de aprendizaje recomendada

La categoría creciente de mercados B2B son orquestadores de ecosistemas que existen para vincular a las empresas creando valor a través de relaciones, datos y, a veces, conocimiento digitalizado muy específico del sector. Para comprender cómo se comportan los mercados B2B realice la lectura: [“El ecosistema del mercado B2B y qué papel jugar”](#)

Coordinación: a diferencia de los modelos integrados verticalmente o las cadenas de suministro, los ecosistemas comerciales no están completamente controlados jerárquicamente, pero existe algún mecanismo de coordinación, por ejemplo, a través de estándares, reglas o procesos, más allá de un simple mecanismo de mercado abierto. En las plataformas digitales, por ejemplo, el acceso y la interacción generalmente están regulados por un conjunto de interfaces de programación de aplicaciones (API).

Interfaz de Aplicación de Aplicaciones API



API es un conjunto de rutinas, protocolos y herramientas necesarias para crear aplicaciones de software. Una API especifica cómo deben interactuar los componentes del software y proporciona elementos básicos, lo que facilita el desarrollo de un programa.

Los ecosistemas digitales habilitados para la interfaz de programación de aplicaciones (API) están fomentando porque una empresa puede empaquetar la funcionalidad como un producto o

atributo API, haciéndolo disponible para un caso de uso completamente nuevo que el editor de la API no podría haber anticipado. Esto ha sido reconocido y aceptado por líderes de la industria, gobiernos, reguladores y desarrolladores por igual.

Deloitte & Touche Ecuador

1.5. Ejemplos de ecosistemas digitales

1. Aerolíneas

Las aerolíneas deben incorporar lo mejor de lo que hacen los llamados consolidadores de canales y ofrecer programas de distribución de viajes holísticos y atractivos. Deben asegurarse de que sus canales de distribución directos (principalmente sitios web y bancos telefónicos) y programas de fidelización puedan ofrecer un servicio personalizado y ofertas a los clientes de negocios y de ocio. En pocas palabras, las aerolíneas deben combatir la mercantilización de los boletos desarrollando, solas o en asociación con sistemas de distribución global, aplicaciones de merchandising mejoradas que les permitan realizar ventas cruzadas y aumentar las ventas usando su acceso privilegiado a millones de viajeros globales. (figura 2).

La idea de que las aerolíneas vivan en silos de datos está desactualizada. A través de una combinación de Internet y otras tecnologías, las aerolíneas forman parte de un ecosistema más amplio. Piense en las partes involucradas para entregar los productos pedidos a Amazon, por ejemplo. Las aerolíneas no son diferentes: los clientes de hoy usan *Internet*, las redes sociales y la tecnología en el aeropuerto para cada vuelo.

Las API juegan un papel central en la construcción de estos ecosistemas. Las aerolíneas, como cualquier otra industria, deben aprovechar sus API y alentar a los desarrolladores a crear nuevas formas de hacer que la experiencia del cliente sea más conveniente y placentera. La colaboración es la clave de la innovación hoy en día, y las aerolíneas no deberían perdérsela (ver figura 2).

Figura 2
Ecosistema aviación



Nota. Adaptado de (<https://blog.axway.com/industry-insights/transportation-logistics/aviation-industry-get-ready-cx>)

Salud

Un ecosistema de atención médica digital comprende cada punto de contacto en el camino hacia la atención al paciente. Una solución moderna de integración de ecosistemas para organizaciones de atención médica les permite a estas organizaciones mantener los requisitos de cumplimiento gubernamentales y de la industria al conectar e integrar datos de manera segura para mantenerse al día con la necesidad cada vez mayor de privacidad, seguridad y gobierno de datos.

Garantizar esas cosas significa que las empresas de atención médica deben poder conectar de manera flexible sus ecosistemas de proveedores,

pacientes, organizaciones gubernamentales y socios financieros. Por lo tanto, una organización de atención médica con un ecosistema digital integrado debe admitir cualquier requisito de conectividad con profundidad de protocolo y conexiones preconfiguradas para incorporar fácilmente a todos estos otros negocios, instalaciones y socios (figura 3).

Figura 3
Ecosistema salud



Nota. Adaptado de (Moro Visconti, 2021)

De acuerdo a (Moro Visconti, 2021), la confidencialidad del paciente también es de vital importancia, y un ecosistema digital permite a las organizaciones de atención médica rastrear, informar, registrar y controlar datos médicos, farmacéuticos y de pacientes confidenciales. Entonces, un ecosistema integrado de atención médica garantiza que las organizaciones tengan la documentación y las capacidades de auditoría para cumplir fácilmente con las regulaciones.

Turismo

La literatura sobre la planificación y el desarrollo del turismo sostenible define el ecosistema turístico como la principal infraestructura física y blanda, los recursos y los elementos que las partes interesadas en el turismo proporcionan o se proporcionan al destino. El ecosistema turístico se compone de seis dimensiones: transporte, alojamiento, alimentos y bebidas, atracciones, actividades e información sobre viajes (figura 4).

Figura 4

Ecosistema de turismo



Nota. Adaptado de (Fereidouni & Alizadeh, 2020)

En (Fereidouni & Alizadeh, 2020) se señalan que, en un modelo de destino turístico inteligente, los actores del turismo están conectados con las dimensiones del ecosistema turístico:

Por ejemplo, los proveedores turísticos brindan diversos servicios a los turistas, y se proporciona información sobre el uso de estos servicios a

los proveedores turísticos para mejorar sus servicios. A diferencia de la planificación turística tradicional, el modelo de turismo inteligente involucra a todas las partes interesadas del turismo para lograr objetivos comunes. Los residentes pueden usar el sitio web de Airbnb para alquilar sus casas o utilizar las aplicaciones móviles Uber y Grab para obtener ingresos usando sus propios automóviles.



Actividad de aprendizaje recomendada

Con base a los ejemplos de ecosistemas planteados, identifique el ecosistema del sector económico de la empresa/organización que usted seleccionó para el desarrollo del proyecto del curso.

1.6. Tres formas en que los ecosistemas digitales generan valor

Los ecosistemas digitales permiten a las empresas impulsar los procesos comerciales de manera más eficiente de una manera totalmente manejable. Estas son las tres formas principales en que los ecosistemas integrados digitalmente generan valor.

1. Crear nuevas fuentes de ingresos

Los ecosistemas digitales impulsan nuevas fuentes de ingresos a través de la integración consolidada del ecosistema, con la cual las organizaciones pueden rastrear y analizar datos completos que fluyen a través del negocio y usarlos para crear nuevos productos y servicios. Dicha integración no solo fortalece los procesos actuales de generación de ingresos, sino que también crea servicios de valor agregado para nuevos canales de ingresos.

2. Costos más bajos a través de procesos comerciales mejorados

Las empresas que han adoptado la transformación digital y las plataformas de integración de ecosistemas también están encontrando ahorros de costos medibles. Además de mejorar la eficiencia del flujo de trabajo, la integración de extremo a extremo mejora sus relaciones de trabajo con clientes y socios y reduce los costos operativos debido a los procesos de datos automatizados y la eficiencia en todo el negocio.

3. Aumentar la velocidad de adopción de tecnología

Una estrategia de integración del ecosistema permite a las empresas adoptar completamente la nueva tecnología de maneras que antes eran engorrosas. Ahora, las empresas pueden aprovechar los servicios en la nube modernos y las soluciones SaaS en lugar de confiar en un software heredado obsoleto que no puede seguir el ritmo de la empresa actual.



Actividad de aprendizaje recomendada

Revise la lectura “[Modelos de Servicio en la Nube](#)” IaaS, PaaS y SaaS son los tres tipos más populares de modelos de servicios en la nube. (A veces se denominan modelos de servicio en la nube o modelos de servicio de computación en la nube).

IaaS, o infraestructura como servicio, es acceso bajo demanda a servidores, almacenamiento y redes físicos y virtuales alojados en la nube: la infraestructura de TI de back-end para ejecutar aplicaciones y cargas de trabajo en la nube.

PaaS, o plataforma como servicio, es acceso bajo demanda a una plataforma completa, lista para usar y alojada en la nube para desarrollar, ejecutar, mantener y administrar aplicaciones.

SaaS, o software como servicio, es acceso bajo demanda a software de aplicación alojado en la nube y listo para usar.



Semana 3

1.7. Génesis de un ecosistema digital

Un ecosistema digital se forma mediante la combinación de plataformas y asociaciones estratégicas. “Plataformas” se refiere aquí a la arquitectura omnicanal (*online* y *offline*) que ofrece valor al cliente a través de productos y servicios personalizados, aprovechando las asociaciones estratégicas. Un ecosistema digital, según (EY, 2021), es un conjunto interconectado de ofertas que satisface las necesidades del consumidor en una experiencia

integrada. Comprende un vasto universo de empresas de diferentes sectores que ofrecen colectivamente una amplia gama de productos y servicios (figura 5).

Figura 5
Ecosistemas, plataformas y asociaciones

Plataformas

Aprovechar el modelo basado en plataformas para garantizar una experiencia integrada, omnicanal y múltiple.



Proposición de Valor

Asociaciones estratégicas

Colaboración con actores de la industria para crear una propuesta beneficiosa para todos a través de fusiones y adquisiciones (M&As), e inversiones.

Nota. Adaptado de (EY, 2021)

Los ecosistemas digitales no son solo asociaciones y fusiones y adquisiciones (M&A por sus siglas en inglés); según (EY, 2021), se trata de crear una red de empresas que facilite y fomente el intercambio de datos, aplicaciones, infraestructura tecnológica y capacidades.



Actividad de aprendizaje recomendada

Para comprender cómo las fusiones y adquisiciones (M&A) y las asociaciones pueden impulsar la transformación digital, realice las siguientes lecturas: “[Cómo las fusiones y adquisiciones y las asociaciones pueden impulsar la transformación digital](#)” y “[M&A digital: cómo ejecutar con éxito una fusión digital](#)”

Los elementos compartidos de un ecosistema de negocio tienden a complementarse y mejorarse entre sí, lo que da como resultado una mejora en la innovación, las experiencias digitales y la confianza (figura 6).

Figura 6

Características de un ecosistema digital



Nota. Adaptado de (EY, 2021)

1.8. Tipos de ecosistemas digitales

¿Cuáles son los tipos básicos de ecosistemas?

Según (Pidun et al., 2020) hay dos tipos básicos de ecosistemas de negocios que se pueden observar en la práctica: ecosistemas de soluciones, que crean y/o entregan un producto o servicio mediante la coordinación de varios contribuyentes, y ecosistemas de transacciones, que emparejan o vinculan a los participantes en un mercado de dos lados a través de una plataforma (digital).

Ecosistemas de soluciones. En su forma básica, un ecosistema de soluciones tiene una empresa central que organiza las ofertas de varios complementadores. Durante el desarrollo de una nueva solución, los proveedores de la empresa central o de los complementadores importantes también pueden ser parte del ecosistema porque son independientes y sus actividades de innovación deben coordinarse con los otros participantes. Una vez que se logra la innovación básica, dichos proveedores pueden quedar restringidos a un papel reducido en una cadena de suministro jerárquica. En los ecosistemas de soluciones, el cliente normalmente no es un miembro activo, pero tiene un gran impacto al seleccionar y combinar las ofertas de la empresa central y los complementadores. Además, los intermediarios (como minoristas y otros agentes de ventas) pueden participar en el ecosistema porque sus actividades deben estar alineadas con las de los otros jugadores participantes (Adner & Kapoor, 2010).

Ejemplos de ecosistemas de soluciones incluyen sistemas de tarjetas de crédito (que vinculan a comerciantes, consumidores y bancos), soluciones para el hogar inteligente (que combinan productos y servicios de clima, iluminación, entretenimiento y seguridad) e impresión 3D (que integra proveedores de impresoras, sustratos, software, y servicios).

Ecosistemas de transacciones. Los ecosistemas de transacciones se caracterizan por una plataforma central (hoy en la mayoría de los casos facilitada por la tecnología digital) que vincula a productores independientes de productos o servicios con clientes independientes. Los ejemplos de tales negocios de plataforma son abundantes. Piense en eBay, que vincula a vendedores y compradores independientes; Uber, que vincula a conductores y pasajeros; y Upwork, que vincula a trabajadores autónomos con empresas. Los ecosistemas de transacciones son mercados bilaterales que se benefician de efectos de red directos e indirectos (ver semana 4).

Por ejemplo, un número cada vez mayor de conductores atrae a más clientes a una plataforma de transporte compartido, lo que a su vez atraerá a más conductores, lo que generará un ciclo de retroalimentación positiva. De esta forma, ya se diferencia de los ecosistemas de soluciones, los clientes son parte integral de los

ecosistemas de transacciones. No solo crean un lado del mercado, sino que también aportan datos y comentarios al ecosistema.

A veces, los clientes incluso adoptan el papel de productores:

Por ejemplo, cuando los espectadores de YouTube publican sus propios videos o cuando los inquilinos de Airbnb ofrecen sus propias casas en la plataforma.

De esta forma, y a diferencia de los ecosistemas de soluciones, los clientes son parte integral de los ecosistemas de transacciones. No solo crean un lado del mercado, sino que también aportan datos y comentarios al ecosistema.



Actividad de aprendizaje recomendada

Identifique el tipo de ecosistema que utilizará para su proyecto del curso. Tome en consideración el sector económico y la empresa seleccionada para desarrollar el mismo

1.9. Beneficios de participar en un ecosistema digital

Ser parte de ecosistema digital ofrece beneficios a las empresas en múltiples aspectos. Ayuda a acelerar el viaje de transformación digital de una organización, ofrece nuevas oportunidades de flujos de ingresos y crecimiento empresarial. Además, ayuda a construir un modelo de negocio a prueba de futuro para impulsar el crecimiento sostenible, al mismo tiempo que permite que la empresa desarrolle una ventaja competitiva.

De acuerdo a (EY, 2021), los ecosistemas digitales facilitan tanto la transformación interna de una empresa como allanan el camino para la transformación de la industria a gran escala a través de la disruptión colaborativa (tabla 1).

Tabla 1*Beneficios de los ecosistemas digitales*

Beneficios	Estrategia	Descripción
 Estrategia - Prueba de futuro	Diversificación o nuevos verticales	Diversidad desde el núcleo para explorar un nuevo vertical para el futuro.
	Acceso a tecnologías disruptivas	Acceso a tecnologías que cambian el juego (game-changing).
	Jardín amurallado	Construya un ecosistema controlado, acumule datos de primera mano a través de análisis, IoT y asociaciones.
 Ingresos y crecimiento	Go-to-market	Llegue a una base de clientes más grande a través de portales en línea, modelos de software como servicio (SaaS) y una creciente penetración de Internet.
	Integración Online - Offline	Integre online-to-offline (O2O) sin problemas (por ejemplo, VR, AR, compras mejoradas en aplicaciones móviles, dispositivos portátiles).
	Nueva empresa de plataforma	crear nuevos verticales basados en plataformas más allá del negocio principal (por ejemplo, comercio electrónico, programa de fidelización).
	Personalización	aprovechar los datos recopilados y monetizarlos para crear nuevas ofertas y experiencias personalizadas.
 Transformación Digital	Cadena de suministros	Responder a datos en tiempo real a través de la cadena de suministros (e.g. inventario habilitado por IA).
	Gestión de procesos	Conectar stakeholders y habilitar la colaboración con datos centralizados y en tiempo real en procesos de negocio.
	Analítica de datos	Aprovechar la analítica de datos para desbloquear información sobre ubicaciones, clientes, operaciones de piso, campañas, etc.
	Costos de adquisición de clientes	Reducir los costos de adquisición de los clientes a través de marketing en redes sociales, tours virtuales, etc.

Nota. Adaptado de (EY, 2021)

La firma de investigación IDC predice que para 2025, el 75 % de los líderes empresariales aprovecharán las plataformas digitales y las capacidades

de los ecosistemas para adaptar sus cadenas de valor a nuevos mercados, industrias y ecosistemas (IDC, 2020). Esto vuelve a enfatizar el hecho de que todas las empresas deberán ser parte de un ecosistema digital de una forma u otra.

1.10. Roles de un ecosistema digital

Una empresa puede participar en un ecosistema digital, adoptando el papel de orquestador, socio o habilitador. En la (tabla 2) se realiza una descripción general de cada uno de los roles que intervienen en un ecosistema digital.

Tabla 2

Roles que intervienen en un ecosistema digital

	Orquestador	Socio	Habilitador
Descripción	Comúnmente uno o dos integrantes en el ecosistema	Limitado a ofertas adyacentes de industrias específicas	Ilimitado con la habilidad de ofrecer a cualquier industria.
Preguntas clave	¿Eres un miembro esencial en el ecosistema y tienes control de los recursos requeridos?	¿Cuáles son las principales capacidades requeridas en ese ecosistema para construir una asociación exitosa?	¿Cómo puede agregar valor a la cadena de valor desde cada industria?

Nota. Adaptado de (EY, 2021)

El primer rol es el **orquestador**, que desempeña un papel fundamental en un ecosistema digital, ya que vincula diferentes entidades del ecosistema. Pueden ser líderes tecnológicos o empresas consolidadas que aprovechan sus capacidades y la base de usuarios para crear plataformas que sirvan a los clientes en toda la cadena de valor empresarial. En los últimos años, ha surgido otra categoría de empresas nativas digitales que está asumiendo el papel de orquestador del ecosistema. En la actualidad, los segmentos de transporte y entrega en línea son ejemplos de empresas emergentes de tecnología de consumo que han expandido rápidamente sus capacidades para ofrecer productos y servicios en múltiples categorías en una experiencia integrada.

Otra forma de participar en un ecosistema digital es asumir el papel de **socio** del orquestador para ofrecer capacidades en los segmentos adyacentes al orquestador o para proporcionar experiencia tecnológica de un dominio específico.

Por ejemplo, los fabricantes de automóviles se han asociado con empresas emergentes de transporte para proyectos de vehículos eléctricos. Las plataformas tecnológicas como el procesamiento de pagos móviles y los proveedores de soluciones para puntos de venta también se están asociando con orquestadores del ecosistema para ofrecer capacidades tecnológicas básicas en un ecosistema digital.

Por último, el tercer rol de un ecosistema digital es el **habilitador** que añade valor al ecosistema, ofreciendo capacidades adicionales como análisis y conocimientos basados en datos para ayudar a optimizar las operaciones del ecosistema y maximizar el rendimiento. Los actores de esta categoría tienen inmensas oportunidades de proporcionar ofertas a múltiples industrias en sus respectivas cadenas de valor. En la (figura 7), se muestra la arquitectura de cómo interactúan los roles de un ecosistema digital.

Figura 7
Arquitectura de un ecosistema digital



Nota. Adaptado de (EY, 2021)

En todo el mundo, gigantes tecnológicos internacionales como Amazon, Google y Apple han estado compitiendo para crear un ecosistema de

múltiples ofertas como hardware, software y servicios en línea. En los mercados emergentes, el crecimiento de los ecosistemas es una tendencia reciente; sin embargo, la región tiene un gran potencial para los ecosistemas digitales, dado el rápido crecimiento de las start-ups y los nativos digitales. La revolución de los ecosistemas digitales en los mercados emergentes está liderada por las empresas nativas digitales que están orientadas al consumidor (especialmente a la población de clase media), cada vez más experto en tecnología, que se espera que impulse la economía digital en estos mercados.

Mercados emergentes



Los mercados emergentes **son aquellos países o economías que se encuentran en fase de transición entre los países en vías de desarrollo y los países desarrollados**. En otras palabras, están creciendo a buen ritmo y no son países del tercer mundo, pero tampoco son países desarrollados.

Fuente: (Econopedia, 2022)

Algunas de las principales empresas nativas digitales se están transformando en superaplicaciones (Super Apps), reuniendo múltiples segmentos en una sola plataforma (figura 8). Esto no solo ayuda a aumentar la fidelidad de los usuarios a través de la venta cruzada y la venta ascendente, sino que también ofrece oportunidades para reducir los gastos de ventas y marketing. Las empresas que empezaron como empresas de transporte, por ejemplo, ahora se han trasladado a múltiples segmentos, como la entrega de última milla, los pagos digitales y la telesalud.



Super Apps

Las super aplicaciones son plataformas de aplicaciones móviles que ofrecen una variedad de funciones y generan una gran participación diaria de los usuarios en una gran base de clientes. Su éxito se basa en su capacidad para proporcionar soluciones convenientes para

casos de uso de núcleo de alta frecuencia, un enfoque móvil primero, funcionalidad muy localizada y un cambio radical en la experiencia para un elemento de la infraestructura económica o física, como pagos, logística, o transporte.

Fuente: (CPP-Investments, 2020)

Figura 8

Super apps entregan una experiencia integrada



Nota. Adaptado de (EY, 2021)

Estas plataformas actúan como puertas de entrada a los consumidores, ya que proporcionan enormes oportunidades de compromiso constante con el cliente, ofreciendo soluciones a las necesidades diarias de los consumidores y animándolos a interactuar regularmente con la plataforma a lo largo del día.



Actividad de aprendizaje recomendada

Obtenga más información acerca de las Super Apps, realice la lectura “[Que son las superapps el nuevo modelo digital de aplicaciones](#)”, es importante que

Entre 2016 y 2019, según (EY, 2021) las súper aplicaciones han sido testigos de inversiones por valor de 43.000 millones de dólares, y este espacio que se avecina ofrece una oportunidad de 23.000 millones de dólares para 2025, frente a los 4.000 millones de dólares actuales. Estos actores de la plataforma están en camino de crear un ecosistema digital, aprovechando las asociaciones tanto con los actores tradicionales, como las tiendas de conveniencia, como con los nativos digitales para atender a una amplia gama de clientes, al tiempo que garantizan una experiencia sin fisuras.

Las SuperApps suelen destacar por alguna combinación de las siguientes características, (figura 9):

Figura 9
Características SuperApps

SOCIAL	Esto incluye mensajería instantánea, llamadas de voz y video, y uso compartido de contenido. Por lo general, los servicios son gratuitos para los consumidores y se monetizan a través de la publicidad.	
PAGOS	Las billeteras digitales permiten a los usuarios pagar facturas, transferir fondos o realizar pagos de forma gratuita, con el apoyo de las tarifas de los comerciantes.	
COMERCIO ELECTRÓNICO	Los participantes aquí pueden vender directamente a los consumidores o servir como un mercado para vendedores de terceros, respaldados por tarifas comerciales.	
RIDE HAILING	Este es básicamente el modelo Uber, donde la plataforma conecta a los conductores con los clientes por una tarifa.	
ENTREGA EN LÍNEA	Similares a los servicios de transporte, estos servicios conectan a los conductores con automóviles o vehículos de entrega con clientes y comerciantes que necesitan una entrega.	

Nota. Adaptado de (CPP-Investments, 2020)



Actividad de aprendizaje recomendada

Con la finalidad de comprender cómo se conforman los ecosistemas de negocio de diferentes sectores económicos, refiérase a los casos de estudio del [anexo 1](#).



Semana 4

En esta semana, definiremos a las empresas plataforma y como estas se benefician de las sinergias del ecosistema tanto del lado de la oferta y la demanda e internalizar las complementariedades entre sus productos y servicios. En este esquema será importante diferenciar a los negocios lineales vs los negocios plataforma y las plataformas simples vs las plataformas compuestas. Un punto importante de esta semana será analizar los efectos de red que son fundamentales a la hora de diseñar ecosistemas de negocios digitales. No olvide realizar las actividades de aprendizaje recomendadas de esta semana, las mismas le permitirán centrarse en los aspectos más relevantes del contenido.

1.11. Empresas plataforma

El concepto de la plataforma es fundamentalmente simple, en (Parker et al., 2016) se plantea que es un lugar donde los productores y los consumidores puedan reunirse en interacciones que creen valor para ambas partes. Es una idea que los humanos han estado practicando durante milenios. Después de todo, ¿qué es el mercado al aire libre tradicional que se encuentra en pueblos y ciudades, sino una plataforma en que por ejemplo los agricultores y artesanos venden sus mercancías a los consumidores locales? Lo mismo ocurre con los mercados bursátiles originales que crecieron en ciudades como Londres y Nueva York, donde los compradores y vendedores de acciones de la empresa se reunían en persona para establecer precios de mercado justos a través del sistema de subasta abierta a gritos.

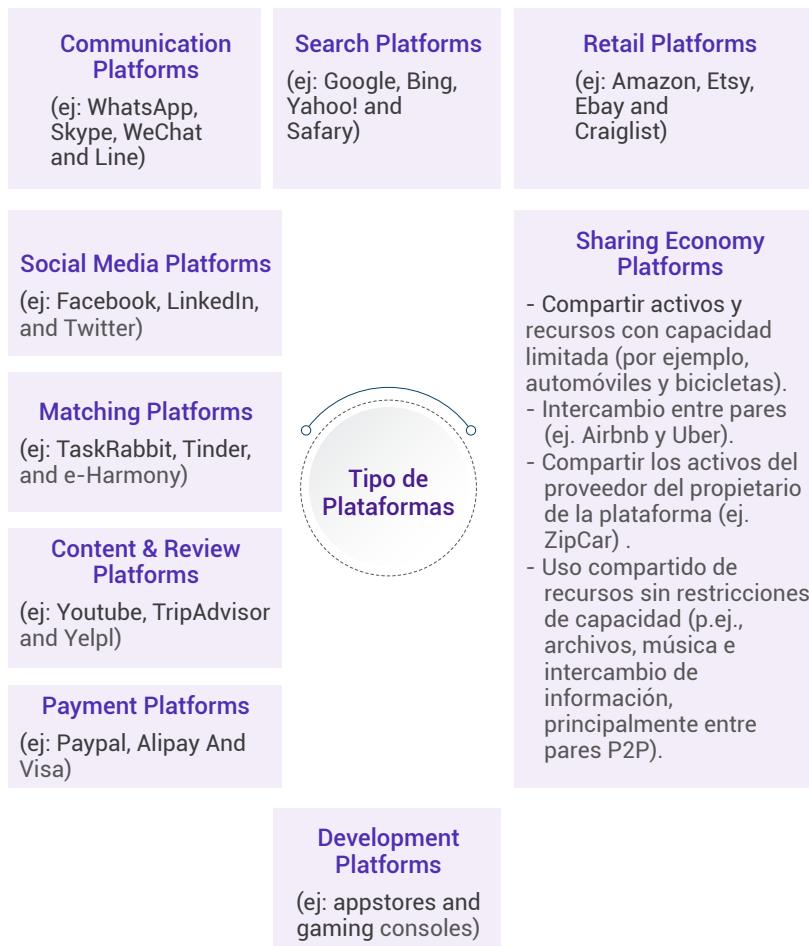
La principal diferencia entre estos negocios de plataformas tradicionales y las plataformas modernas que se presentan en esta guía es, por supuesto, la adición de tecnología digital, que amplía enormemente el alcance, la velocidad, la conveniencia y la eficiencia de una plataforma (Parker et al., 2016). (Hay una buena razón por la que la mayoría de las transacciones ahora han migrado del intercambio físico a los mercados digitales accesibles desde cualquier parte del mundo). Internet y sus tecnologías asociadas brindan a las empresas de plataformas de hoy una capacidad verdaderamente impresionante para transformar industrias, a menudo de manera impredecible.

Las plataformas digitales generalmente designan una amplia gama de servicios en línea y proveedores de servicios intermediarios, como mercados (p. ej., Ebay o Amazon, que conectan a compradores y vendedores de bienes), plataformas comunitarias (p. ej., ZipCar, que conecta a conductores y pasajeros) o aplicaciones. Tiendas (por ejemplo, Google Play, que conecta a los desarrolladores de aplicaciones y los usuarios de teléfonos inteligentes con sistema operativo Android). Estas partes interesadas tienen muchas características diferentes (en términos de tamaño, facturación, etc.) y operan en muchos sectores comerciales (por ejemplo, transporte, alojamiento, finanzas, etc.). Con el crecimiento del acceso a Internet, las plataformas se han convertido en parte de la vida cotidiana de los consumidores y las empresas.

En la figura 10, se muestran algunos ejemplos plataformas digitales, en la que se puede observar la variedad de aplicaciones que se puede dar a la misma:

Figura 10

Tipos de plataformas



Nota. Adaptado de Wirtz, 2020

En términos económicos, las plataformas se relacionan con la noción de “mercados de dos lados” (o, más generalmente, “multi-lado”), definidos por (Rochet & Tirole, 2003) como mercados en los que una o varias plataformas permiten interacciones entre usuarios finales y tratan de reclutar a los diferentes lados (por ejemplo, vendedores y compradores) del mercado.

Las plataformas han experimentado un importante crecimiento en los últimos años, debido en gran parte a las posibilidades que abren las nuevas tecnologías y los servicios *online*. Sobre la base de estas posibilidades para obtener acceso a mercados potenciales muy grandes a un costo mínimo y para conectar a usuarios de todo el mundo, varias plataformas

se han convertido en actores importantes a través de modelos de negocio innovadores y efectivos. Estas plataformas ayudaron a reducir los costos de transacción y generar ganancias de eficiencia considerables en muchos sectores. Como resultado, su crecimiento ha tenido efectos positivos en la innovación y la productividad (Rivares et al., 2019) .



Actividad de aprendizaje recomendada

[Bailando con plataformas](#), interesante lectura que el sugiero realizar para comprender como las plataformas digitales y sus ecosistemas están superando a todos los demás modelos de negocio, usurpando su posición en el mercado.

Sinergias del lado de la oferta y la demanda

Hay varias características clave de la economía digital que facilitan y fomentan el desarrollo de los ecosistemas digitales. Como (Bourreau, 2020) sugiere, grandes economías de alcance y escala en los mercados, y los efectos de red juegan un papel importante en el lado de la oferta, mientras que las sinergias de consumo debidas a los vínculos tecnológicos son cruciales en el lado de la demanda. Algunos clientes pueden considerar ventajosa la complementariedad de los servicios que se ofrecen, quienes luego quedan atrapados en ese ecosistema en particular. Además, al recopilar, analizar y agregar grandes cantidades de datos, los ecosistemas digitales pueden generar beneficios significativos y una ventaja comparativa frente a empresas competidoras que no pueden acceder a los datos. Además, el valor creado a partir de los datos y la información que incorporan se refuerza a través del circuito de retroalimentación de datos, que se habilita a través del aprendizaje automático y las tecnologías de IA.

Economías de alcance



- Las economías de alcance describen situaciones en las que producir dos o más bienes juntos da como resultado un costo marginal más bajo que producirlos por separado.

- Las economías de alcance difieren de las economías de escala en que la primera significa producir una variedad de productos diferentes juntos para reducir costos, mientras que la segunda significa producir más del mismo bien para reducir costos aumentando la eficiencia.
- Las economías de alcance pueden resultar de bienes que son coproductos o complementos en la producción, bienes que tienen procesos de producción complementarios o bienes que comparten insumos para la producción.

Las empresas del ecosistema se benefician de las sinergias del lado de la oferta y de la demanda y pueden internalizar las complementariedades entre sus productos y servicios. Por lo tanto, al ingresar a un mercado donde opera una empresa del ecosistema, una nueva empresa innovadora puede encontrarse en una desventaja sustancial. La empresa establecida también puede participar en varias estrategias de disuasión de entrada (paquetes, envolvimiento), lo que limita las perspectivas de entrada. En resumen, la competencia dentro de los ecosistemas puede no surgir y ser sostenible. En la tabla 3 se presentan algunos ejemplos de empresa plataforma y sus dependencias del lado de la oferta y la demanda:

Tabla 3

Oferta vs Demanda

Plataforma de negocio	Lado de la oferta	Lado de la demanda
Amazon Marketplace	Vendedores	Compradores
Booking.com	Hoteles, aerolíneas	Viajeros
Google	Propietarios sitios web	Lectores
Spotify	Artistas	Oyentes
Uber	Conductores	Pasajeros
Airbnb	Anfitriones	Invitados
Udemy	Instructores	Estudiantes
Kindle	Autores	Lectores
Facebook	Usuarios ordinarios	Negocios

Nota. Adaptado de (Innovationtactics, 2022)

En primer lugar, por el lado de la oferta, las empresas disfrutan de fuertes economías de alcance en el desarrollo de productos. Las economías de alcance ocurren cuando es menos costoso producir dos o más bienes juntos en una empresa determinada que por separado. En particular, esto sucede cuando hay insumos compatibles en el proceso de producción (Panzar y Willig, 1981).

Una segunda característica clave de la economía digital que puede incentivar a las empresas a desarrollar ecosistemas de productos es que, por el lado de la demanda, los consumidores pueden disfrutar de los beneficios del consumo de productos o servicios del mismo ecosistema.

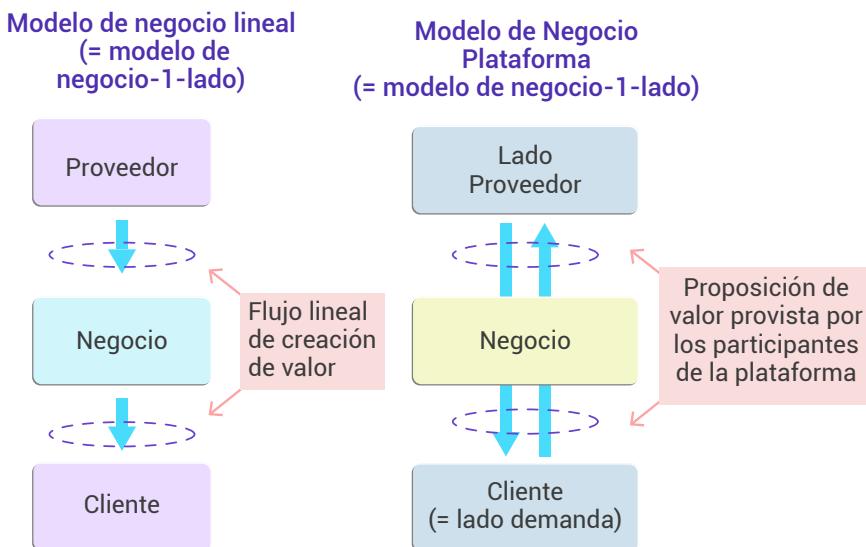
1.12. Negocios Lineales vs. Negocios Plataforma

Se pueden distinguir los modelos de negocio de varias maneras. Mirando desde el flujo de creación de valor, podemos distinguir prácticamente todos los modelos de negocios digitales en los siguientes dos tipos de modelos de negocios, lineales y no lineales.

A diferencia de los negocios tradicionales a los que (Van Alstyne et al., 2016) se refieren como lineales, las plataformas agregan valor de una forma diferente. En los negocios lineales, por ejemplo, cuando un consumidor compra pan, el valor fluye de una dirección a la otra en la cadena de valor. —del agricultor que produjo el trigo; al pequeño comerciante que hizo la harina con ese trigo; al panadero que horneaba el pan; al distribuidor y detallistas que vendían el pan finalmente al consumidor. Y el dinero fluye en la dirección opuesta: del consumidor al minorista/distribuidor, al panadero, al fabricante de harina y al agricultor. Estos caracterizan los negocios lineales como flujo de dinero y valor como flujo de petróleo a través de un oleoducto (figura 11).

Figura 11

Flujos de valor lineales y no lineales



Nota. Adaptado de (Innovationtactics, 2022)

En contraste, los negocios de plataforma tienen diferentes flujos de valor. La transición de un negocio lineal a un negocio plataforma implica tres cambios clave que se muestran en la tabla 4:

Tabla 4

Negocios Canal Vs. Negocios Ecosistema

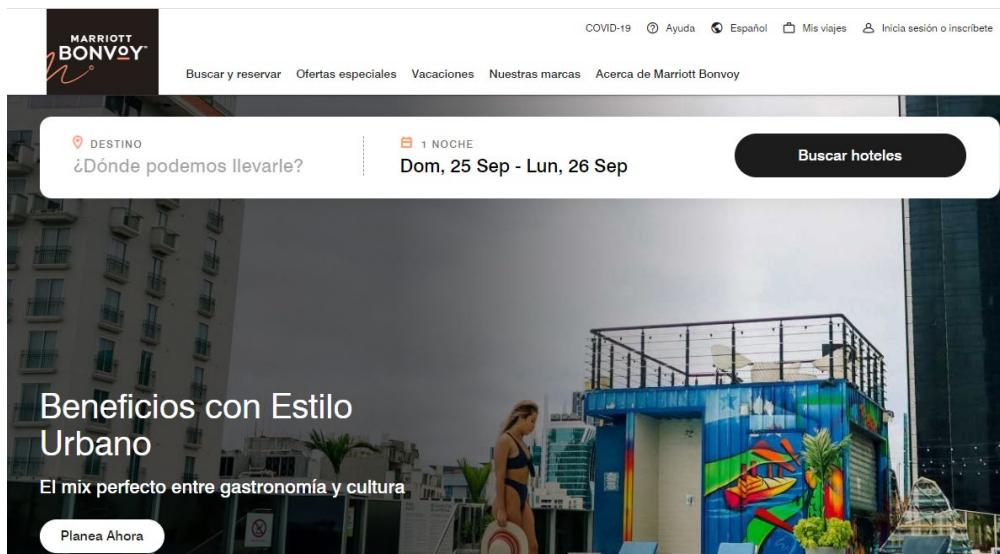
Negocio lineal	Negocio plataforma
Control de recursos	Orquestación de recursos
Organización interna	Interacción externa
Centrados en el valor del cliente	Centrados en el valor del ecosistema

Nota. Adaptado de (Srinivasan, 2021)

Tomemos, por ejemplo, Marriot.com (figura 12) un negocio lineal tradicional y uno de los proveedores de alojamiento más grandes del mundo, que posee miles de propiedades hoteleras.

Figura 12

Negocio lineal tradicional



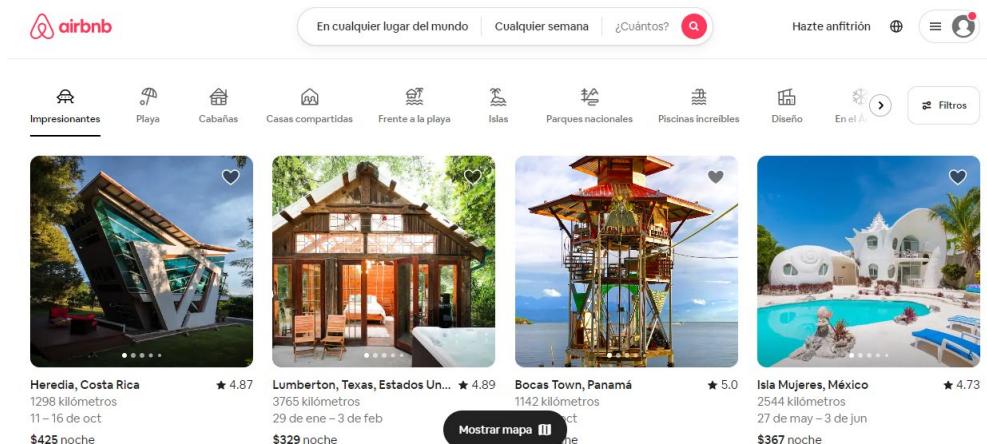
Nota. Tomado de www.marriot.com

Su éxito depende del número de noches reservadas (demanda) en los hoteles que poseen (oferta). La experiencia de usuario y la propuesta de valor de su sitio web se centran en lograr que los huéspedes potenciales reserven una estadía. Una experiencia de negocio lineal funciona aquí: cuantos más usuarios calificados atraigan a su sitio web, más probable es que se realicen reservas. Trabajan con un nivel constante de suministro que no fluctúa más allá de su control.

Ahora echemos un vistazo a Airbnb.com (figura 13) una plataforma multifacética y el proveedor de alojamiento más grande del mundo, pero no poseen una sola propiedad.

Figura 13

Negocio multi-lado



Nota. Tomado de www.airbnb.com.ec

Su éxito depende de la cantidad de noches reservadas en las propiedades que figuran en su plataforma. Airbnb desempeña el papel de orquestador en la industria de alquileres a corto plazo entre huéspedes y propietarios. La experiencia de usuario de su sitio web no solo está diseñada para usuarios que buscan reservar una estadía y usuarios que buscan convertirse en anfitriones, sino que también está optimizada principalmente para lograr que dos extraños confíen el uno en el otro y realicen transacciones.

El enfoque lineal tradicional desaparece para las plataformas cuando te das cuenta de que atraer a los consumidores adecuados depende de atraer a los productores adecuados. Y para atraer a los productores adecuados, tendrá que atraer a los consumidores adecuados.

Analicemos el ejemplo, un periódico tradicional, el periódico atiende a dos grupos de usuarios: los lectores y los anunciantes. El flujo de valor va desde la oficina (o las agencias) a la empresa de periódicos y al lector. Si, en consideración a este valor, los lectores pagaran a los periódicos una tarifa proporcional, entonces el periódico seguiría siendo un negocio lineal. Por otro lado, los periódicos, en su interés por aumentar el número de lectores, ofrecen descuentos a los lectores y los compensan cobrando a los anunciantes. El flujo de valor para los anunciantes proviene de los periódicos que les brindan espacio para comunicarse con los lectores. A cambio de este valor, los anunciantes están dispuestos a pagar una

cantidad significativa al periódico. Las operaciones de un periódico tradicional funcionarían así:

1. Obtener noticias de buena calidad, producir un buen periódico (papel e impresión de calidad), distribuir eficientemente (llegar a los lectores a tiempo) y estar abierto a la retroalimentación de los lectores;
2. Analizar los datos de lectores: quiénes son mis lectores y qué les gusta leer; y
3. Espacio de mercado en los periódicos para aquellos anunciantes que están dispuestos a pagar para hacer llegar sus mensajes a los segmentos específicos de lectores a los que se dirige el periódico.

En este proceso bidireccional de creación de valor, los periódicos pueden subvencionar a los lectores y ganar dinero con los anunciantes; ya que los anunciantes valoran más lectores y están dispuestos a pagar para llegar a ellos. En este tipo de modelos de negocio de plataforma, los marcos tradicionales que definen a los clientes pueden no ser apropiados, ya que no se puede decir quiénes son los clientes de un periódico: ¿el lector o el anunciante? Tampoco es correcto decir que un periódico atiende a dos conjuntos separados de clientes, ya que el valor creado y ofrecido es interdependiente; en ausencia de lectores, los anunciantes no estarían dispuestos a pagar.

1.13. Plataformas simples y multi-lado (Single- and Multi-sided Platforms)

Una distinción importante que debe tener en cuenta sobre las plataformas es la de las plataformas simples (single-sided platforms) de las plataformas multi-lado (multi-sided platforms):

- **Las plataformas simples:** son aquellas que atienden a un solo conjunto de usuarios, como en el caso de las plataformas automotrices o las plataformas tecnológicas. En estos contextos, una plataforma se refiere a un modelo base o núcleo tecnológico que se puede aprovechar para producir múltiples productos y servicios. Por ejemplo, una empresa de automóviles puede utilizar un motor en varios modelos de vehículos. O un núcleo tecnológico como un motor robótico que podría usarse para hacer eficientes varias

líneas de ensamblaje. Estos son ejemplos de plataformas simples o plataformas de un solo lado.

- **Las plataformas multi-lado:** son aquellas donde la plataforma atiende a múltiples conjuntos de usuarios, como el periódico que agrega valor a los lectores y anunciantes; o un aeropuerto que presta servicios a pasajeros y líneas aéreas; o un mercado que reúne a compradores y vendedores.



Actividad de aprendizaje recomendada

Con la finalidad de comprender las plataformas Multi-lado, refiérase al [anexo 2](#).

Algunas de las empresas emergentes más valiosas del mundo, como Paypal, Uber, Alibaba y Facebook el modelo de negocio de plataforma multi-lado. Pero, al contrario de lo que mucha gente pueda pensar, este modelo de negocio no es un desarrollo reciente. De hecho, ha existido durante varios siglos. Sin embargo, las plataformas multi-lados (también identificadas por las siglas MSP), han ganado protagonismo como resultado del poder de internet y el mundo digital. Este modelo de negocio puede funcionar bien para nuevas empresas, empresas jóvenes y marcas establecidas. Y, el éxito de muchas empresas de este modelo de negocio lo ha convertido en la elección de muchos nuevos emprendedores. Pero, ¿qué es importante saber y hacer para desarrollar una plataforma multi-lado como Uber o YouTube? Bueno, echemos un vistazo más de cerca al modelo de negocio de la plataforma multi-lado.

El modelo de negocio de plataforma multi-lado es, básicamente, un servicio o producto que conecta a dos o más grupos de participantes, desempeñando una especie de función de intermediación. Su propuesta de valor, posibilita esta conexión, facilitando que se encuentren y se relacionen entre sí. La mayoría de estas empresas conectan dos grupos:

Por ejemplo, para empresas como eBay, Uber, Airbnb y PayPal, solo hay dos lados: compradores y vendedores, conductores y pasajeros, propietarios e inquilinos, comerciantes y consumidores.

También se les suele llamar “plataformas de dos caras” porque están compuestas solo, por un lado, de la oferta y un lado de la demanda.

Pero hay algunas otras empresas que brindan interacciones entre más grupos, como Facebook. Facebook conecta a usuarios, anunciantes, desarrolladores de contenido, etc. Y, en este caso, el grupo más grande, los usuarios, son simplemente consumidores. Usan la plataforma, pero no pagan por eso. Por otro lado, están los clientes. Este grupo es más pequeño, pero es responsable de los ingresos. En Facebook, nuevamente, los anunciantes, por ejemplo, pagan para llegar a sus propios clientes, que se encuentran entre los usuarios de Facebook.



Actividad de aprendizaje recomendada

Revise [¿Cómo defienden los ecosistemas digitales su negocio?](#) Obtenga más información acerca de las plataformas multi-lado.

1.14. Plataformas como ecosistemas

Como se puede observar, las plataformas crean, capturan y distribuyen valor trabajando como ecosistemas, en colaboración y complementariedad con múltiples organizaciones. Estos grupos de organizaciones han sido definidos utilizando una metáfora biológica: los ecosistemas. Moore, en un artículo seminal, presentó los ecosistemas empresariales como una alternativa a las organizaciones económicas tradicionales: mercados y jerarquías (Moore, 2006).

Algunas plataformas operan como empresas focales, evangelizando y permitiendo que otros participantes y actores se afilien con otros en el ecosistema. La presencia de modularidad es esencial para una afiliación perfecta y creación de valor. En ausencia de modularidad, puede haber requisitos para que los participantes inviertan en activos específicos, que son exclusivos de esa firma focal. También es imperativo que la empresa focal gestione su función con cuidado y permita los flujos de conocimiento en todo el ecosistema. Algunas plataformas muestran más control sobre el ecosistema que otras, como la diferencia entre AppStore de Apple y Play Store de Google.

1.15. Efectos de red

La idea central detrás de las plataformas multi-lados es el concepto de efectos de red. Por efectos de red, nos referimos al valor que un conjunto de usuarios otorga al otro conjunto de usuarios en la plataforma. El número y la calidad de los usuarios de un lado atraen a los usuarios del otro lado.

La creación de efectos de red y su aprovechamiento para la creación de entrega de valor es una de las diferencias más fundamentales de los negocios plataforma en comparación con los negocios lineales. Los efectos de red describen el fenómeno de los usuarios que obtienen más valor de un producto o servicio a media que aumenta el número de usuarios.

En un nivel alto, se pueden distinguir dos tipos de efectos de red: efectos de red directos y efectos de red indirectos.

Efectos de red directos

- Los efectos de red directos, son conocidos desde hace mucho tiempo por el teléfono tradicional y otros productos.
- Si solo unas pocas personas en el círculo de uno tuvieran un teléfono, sería de poco valor para un usuario tener un teléfono. Lo mismo es válido para tener un servicio de SMS y muchas otras tecnologías de comunicación.
- A medida que aumenta la cantidad de usuarios, también lo hacen el valor de la red para cada usuario individual sin que la empresa agregue nuevas características al producto.
- Este tipo de efecto de red es esencial para los servicios de comunicación y las plataformas de redes sociales, entre otros.
- Los efectos de red directos, también llamados efectos de red del mismo lado, son los efectos de los miembros de un tipo de participante entre sí.

Efectos de red indirectos

- Los efectos de red indirectos son efectos de los miembros de un tipo de participantes en los miembros de otros tipos de participantes en la plataforma.
- Por ejemplo, en Uber, los conductores son un tipo de participante y los pasajeros son un tipo de participante diferente. Por lo tanto, están en diferentes lados de la plataforma de múltiples lados (o simplemente plataforma).
- Uber crearía muy poco valor para un pasajero si solo hubiera unos pocos conductores. Los tiempos de espera serían frustrantemente largos. Del mismo modo, para los conductores. La plataforma tendría poco valor sin un número suficiente de pasajeros. Los tiempos de inactividad de los conductores disminuirían los salarios por hora.
- Los efectos de red indirectos también se denominan efectos de red cruzados.
- Las plataformas que permiten y aprovechan los efectos de red indirectos también se denominan plataformas de varios lados o redes de varios lados.
- El valor de la red, y, por lo tanto, de la plataforma, aumenta con el número de participantes cruzados y la participación.

Dicho esto, llegamos a la siguiente definición:

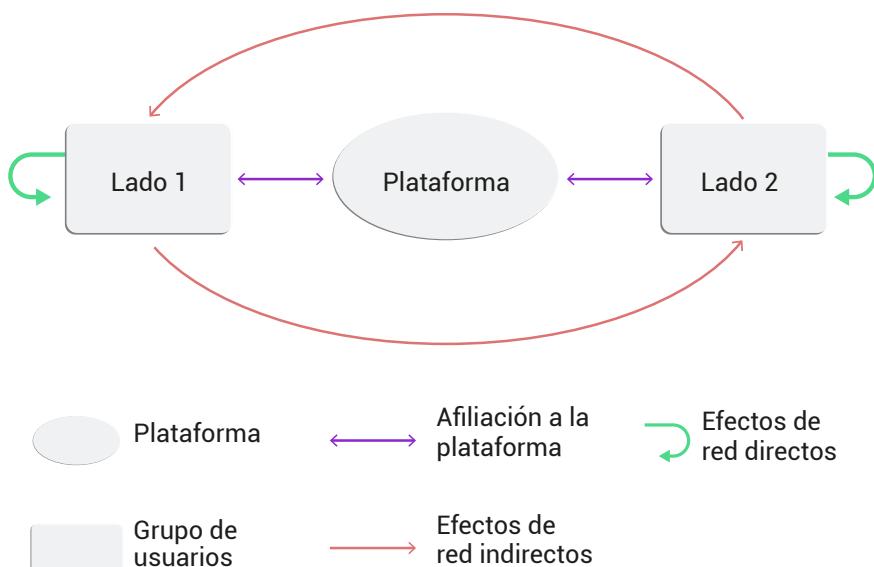
“Los efectos de red son los efectos que los participantes incrementales (y la participación) tienen sobre el valor de la red para otros participantes.”

(Innovationtactics, 2022)

El concepto central en el contexto de los mercados de plataformas es la presencia de efectos de red. En aras de la simplicidad, considere una plataforma multi-lado, como Uber. Una plataforma típica como Uber actúa como intermediario entre los usuarios del lado de la oferta (conductores) y los usuarios del lado de la demanda (pasajeros). Ambos lados de los usuarios interactúan entre sí facilitados por la plataforma, como se representa en la figura 14.

Figura 14

Representación efectos de red de una plataforma



Nota. Adaptado de (Srinivasan, 2021)

En dicha plataforma, el intermediario de la plataforma está representado en el medio con los usuarios que se afilan a la empresa de la plataforma. Los efectos de red están representados por flechas para indicar la dirección. Por ejemplo, las flechas que se conectan del lado 1 al lado 2 y viceversa representan efectos de red cruzados, y las flechas dentro de los lados representan efectos de red del mismo lado.

En una plataforma como Uber, más usuarios en una ciudad atraen a más conductores para afiliarse a Uber y viceversa. Estas motivaciones indican la presencia de efectos de red cruzados. En una plataforma de redes sociales como Facebook, los usuarios atraen a más usuarios como ellos, lo que representa efectos de red del mismo lado. En una televisión de pago, más espectadores atraerán a los anunciantes, pero no al otro lado. Los espectadores de un programa de televisión en particular pueden escribir reseñas sobre el mismo y atraer a otros para que lo vean. Este acto seguramente aumentará el número de espectadores, pero no representan efectos de red.

El marketing de boca en boca y las promociones impulsadas por los usuarios pueden aumentar la escala en un lado de la plataforma, pero es posible que no aumenten la utilidad para otros usuarios. Los efectos de

red ocurren cuando el aumento en la escala da como resultado una mayor utilidad marginal para otros usuarios. En el caso de que las reseñas de programas de televisión obtengan más usuarios, la utilidad marginal para los nuevos usuarios no es diferente de la que obtuvieron los primeros usuarios.

Entonces la plataforma estará en el centro de todos estos efectos. Ahora veamos cómo actúan los efectos de red en la plataforma UBER (figura 15):

Figura 15
Efectos de red - UBER



Nota. Adaptado de (Innovationtactics, 2022)

El diseño y las operaciones de la plataforma crean efectos de red que la plataforma necesita administrar cuidadosamente de manera continua porque son cruciales para la creación de valor y la entrega de plataforma a sus participantes. Con eso, también son cruciales para el crecimiento de la plataforma que, cuando se hace bien, crea un ciclo de valor, entrega y mayor crecimiento:

Resultado de aprendizaje 1

- Comprende cómo estructurar un ecosistema de negocio enfatizando la coevolución entre el ecosistema de negocio y su representación digital.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje



Semana 5

Unidad 2. Diseño de un ecosistema digital de negocio



En esta unidad revisaremos un proceso de seis pasos para el diseño de un ecosistema digital. Estos pasos nos permitirán responder algunas preguntas como: **¿Cómo se diseña un ecosistema empresarial?.** **¿Por qué fracasan la mayoría de los ecosistemas empresariales?** **¿Cómo se gestiona un ecosistema empresarial?** **¿Cómo se triunfa en ecosistema empresarial?** "Además de estar en capacidad de dar respuesta a las preguntas antes planteadas, el objetivo de esta unidad es que usted comprenda con un enfoque sistémico, como las empresas a través de los ecosistemas ofrecer valor a los clientes a través de nuevos servicios, productos y modelos de negocio.

¿Cómo se “diseña” un ecosistema de negocio?

Si diseñar un modelo de negocio tradicional es como planificar y construir una casa, diseñar un ecosistema es más como desarrollar un barrio residencial completo: más complejo, con más participantes para coordinar, más capas de interacción y resultados emergentes no deseados.

Lo que distingue al diseño de ecosistemas es que requiere una verdadera perspectiva del sistema. No es suficiente diseñar el modelo de creación y entrega de valor; el diseño también debe considerar explícitamente la distribución del valor entre los miembros del ecosistema. Esto se complica aún más por el control jerárquico limitado en un ecosistema y la necesidad de convencer a los socios para que participen, lo que plantea desafíos de gobernanza específicos. Y los ecosistemas presentan desafíos estratégicos que no se encuentran en otros modelos de gobernanza, como, por ejemplo, cómo resolver el problema del huevo o la gallina de crear una masa crítica de socios y clientes durante el lanzamiento y cómo construir un modelo escalable y defendible.

Además, los ecosistemas de negocio, al igual que los barrios residenciales, no pueden planificarse y diseñarse por completo: también surgen. Esta adaptabilidad es en realidad una de sus principales fortalezas. Sin embargo, hay algunas opciones de diseño clave que debe acertar para aumentar las probabilidades de éxito. Estas opciones de diseño no son independientes; deben ser coherentes entre sí y ofrecer una configuración general coherente. Con base en un análisis de más de 100 ecosistemas exitosos y fallidos en todos los sectores y mercados geográficos (Pidun et al., 2020) encontraron que el desafío del diseño de un ecosistema puede abordarse trabajando a través de seis preguntas secuenciales que se muestran en la figura 16:

Figura 16

Pasos para el diseño de un ecosistema



Nota. Adaptado de (Pidun et al., 2020)



Actividad de aprendizaje recomendada

“El factor **cómo**”, en esta lectura usted encontrará que existe una necesidad urgente de desbaratar las teorías y examinar qué es lo que realmente hace que los ecosistemas funcionen y por qué algunos funcionan mejor que otros.

2.1. Paso 1. ¿Cuál es el problema que quieras resolver?

¿Es el problema lo suficientemente grande?

Antes de que pueda comenzar a diseñar su ecosistema, debe asegurarse de que el problema que se supone que este debe resolver esté claramente definido y sea lo suficientemente grande como para justificar la alta inversión inicial y convencer a los socios adecuados para que participen. La propuesta de valor para un nuevo ecosistema puede provenir de eliminar una fricción existente (cualquier cosa que disuada a los clientes de comprar un producto o servicio, como alto costo, retraso, mala calidad, funcionalidad imperfecta, imprevisibilidad y malentendidos o falta de confianza) o de abordar una necesidad insatisfecha o nueva del cliente.

El valor potencial de abordar una necesidad insatisfecha es difícil de predecir, pero potencialmente muy gratificante, porque inicialmente no hay una oferta con la que competir. ¿Quién hubiera imaginado hace 20 años que publicar selfies, fotos de su comida y videos de gatos es una necesidad humana tan profunda que negocios multimillonarios como Instagram y YouTube podrían construirse a partir de ellos? Por el contrario, eliminar una fricción existente es más predecible. La propuesta de valor de un ecosistema es una función del tamaño de la fricción, la parte de la fricción que puede eliminarse mediante la solución del ecosistema y la disposición de los clientes a pagar por ella.

Tomemos como ejemplo Better Place (una startup fundada en 2007 para construir una solución innovadora basada en ecosistemas para impulsar vehículos eléctricos). Su idea revolucionaria fue separar el coche y la batería. En este modelo, el conductor compra un automóvil sin batería, mientras que Better Place es dueño de la batería y cobra una tarifa mensual basada en el millaje por alquilarla, cargarla y cambiarla. De esta manera, Better Place podría resolver varios problemas fundamentales de las ofertas de vehículos eléctricos existentes: debido a que Better Place era dueño de la batería, el vehículo eléctrico podía ofrecerse a un precio competitivo y se eliminaba el riesgo de obsolescencia y bajo valor de reventa debido a los avances en la tecnología de baterías.

Debido a que Better Place construyó no solo una infraestructura de carga, sino también estaciones de conmutación que podían cambiar las baterías en cuestión de minutos, también se abordó el problema de la autonomía

limitada. Y finalmente, Better Place también resolvió el problema de la capacidad de la red eléctrica, porque como orquestador del ecosistema EV podría equilibrar la demanda de energía de los automóviles con la capacidad de la red. Por lo tanto, Better Place pudo eliminar fricciones sustanciales y ofrecer un enorme beneficio al mundo. Sin embargo, como veremos, el ecosistema fracasó debido a otras debilidades en su diseño.

La propuesta de valor específica de un ecosistema de negocio depende de su contexto.

Por ejemplo, según (Pidun et al., 2020), las fricciones en el comercio minorista tradicional eran mucho mayores en China que en los EE. UU., porque China no tenía una infraestructura minorista o de pagos significativos y era difícil para los consumidores acceder a muchos de los productos que buscaban. Esto explica en gran parte el éxito de los ecosistemas de transacciones como Taobao y Tmall, que eliminaron en gran medida estas fricciones.

De manera similar, los ecosistemas B2C suelen ser más fáciles de establecer que los ecosistemas B2B, porque muchas relaciones B2C existentes sufren costos de transacción relativamente altos, mientras que es más probable que las ofertas B2B se caractericen por empresas maduras con relaciones profesionales optimizadas. A principios de la década de 2000, hubo un gran entusiasmo por el potencial de valor de los mercados B2B en los EE. UU., con un potencial de intercambio en línea estimado de más de \$ 5 billones para 2005. De hecho, para ese año, casi todos los mercados B2B en los EE. UU. habían desaparecido. La burbuja colapsó principalmente porque los problemas que podían resolverse a través de estos mercados no eran lo suficientemente importantes o grandes. Una vez más, la situación era diferente en China, donde la falta de infraestructura dificultaba que una empresa encontrara socios, un problema que Alibaba resolvió en gran medida. Sin embargo,

¿Es un ecosistema la elección correcta?

La siguiente pregunta que debe responderse es si un ecosistema es la mejor manera de materializar la oportunidad de negocio. Los ecosistemas compiten con otros modelos de gobernanza, como organizaciones integradas verticalmente, cadenas de suministro jerárquicas y modelos de

mercado abierto. Según (cita BCG) un ecosistema es el modelo preferido en entornos empresariales impredecibles, pero altamente maleables y cuando la alta modularidad de la oferta se combina con una gran necesidad de coordinación entre participantes.

Hay muchos ejemplos de oportunidades comerciales que no se adaptan bien a un modelo de ecosistema. ¿Quién quiere volar en un avión que fue construido por un ecosistema de empresas poco coordinado? En este caso, la complejidad y el carácter integrado del diseño, y la necesidad de prestar la máxima atención a la seguridad, favorecen un modelo integrado o una cadena de suministro jerárquica. Por otro lado, muchas oportunidades comerciales no requieren un ecosistema de negocio porque pueden realizarse en un modelo de mercado abierto:

A veces, el mejor modelo de gobierno no es tan obvio o puede cambiar con el tiempo. Zappos (*minorista estadounidense de calzado y ropa en línea*) comenzó como un ecosistema de transacciones, conectando a los consumidores con los fabricantes de calzado, pero descubrió que podía ofrecer una propuesta de valor más consistente al tomar el control total de la experiencia de los compradores con un modelo de cadena de suministro jerárquico tradicional.

¿Qué tipo de ecosistema necesitas?

No todos los ecosistemas de negocio son iguales. Algunas oportunidades comerciales se organizan mejor como un ecosistema de soluciones, que crea y entrega un producto o servicio mediante la coordinación de varios colaboradores. Otros se configuran mejor como un ecosistema de transacciones, que empareja o vincula a los participantes en un mercado de dos caras a través de una plataforma. Algunos se organizan de forma híbrida, combinando elementos de una solución y un ecosistema de transacciones. Es importante tener claro el tipo de ecosistema, porque los tipos difieren no solo en su estructura sino también en su propósito, factores de éxito y mecanismos de creación de valor.



Actividad de aprendizaje recomendada

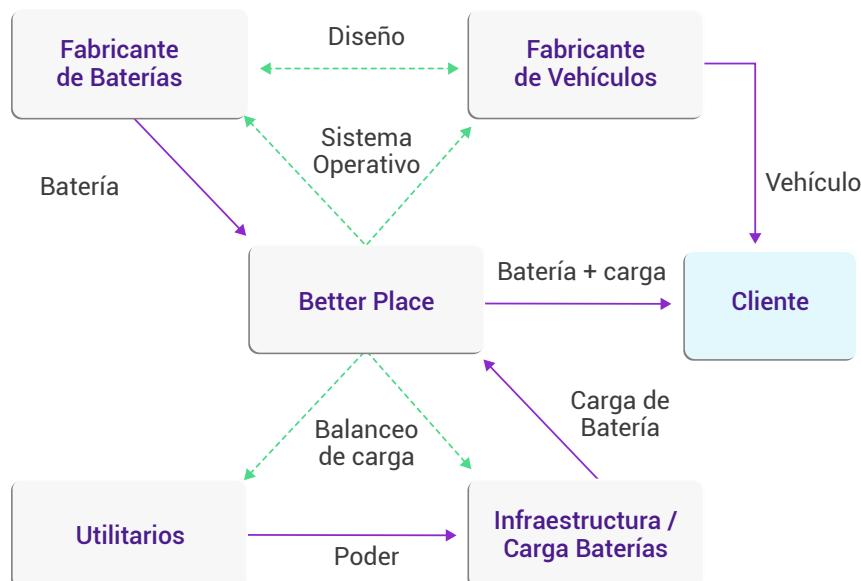
De respuesta a la primera pregunta ¿Cuál es el problema que quieras resolver? Tome como referencia el sector económico la empresa seleccionada para desarrollar el proyecto del curso.

2.2. Paso 2: ¿Quién necesita ser parte del ecosistema?

¿Cuáles son los participantes y roles?

El diseño inicial de un ecosistema de negocio comienza con el mapeo de la “modelo de valor”: las actividades que se requieren para entregar la propuesta de valor, los vínculos entre ellas y las responsabilidades de los diversos actores. El modelo de valor también especifica el flujo de información, bienes o servicios y dinero a través del ecosistema. (Ver figura 17)

Figura 17
Ecosistema de negocio Better Place



→ Flujo de bienes/servicios ⤵ Flujo de Información

Nota. Adaptado de (Pidun et al., 2020)

El diseño de su ecosistema debe estar impulsado por su propuesta de valor. El plan de valor inicial debe incorporar la cantidad mínima de dominios (tipos de participantes o lados del mercado) que se necesitan para proporcionar este valor y expandirse con el tiempo. Todos los ejemplos de modelos híbridos que conocemos comenzaron como un ecosistema de transacciones (Airbnb, Alibaba, LinkedIn) o como un ecosistema de soluciones (Apple iOS, Android) y agregaron más dominios y ofertas solo una vez que se establecieron firmemente.

El modelo de valor es la base para asignar roles a los distintos actores. Un ecosistema de soluciones generalmente se caracteriza por una empresa central que orquesta las ofertas de varios complementadores, proveedores e intermediarios (como el ecosistema de Better Place mostrado en la Figura 17). En los ecosistemas de transacciones, el rol de orquestador lo desempeña el propietario de una plataforma (principalmente digital) que vincula a los productores y sus proveedores con los consumidores.

Los diferentes roles tienen ventajas y desventajas. El orquestador construye el ecosistema, anima a otros a unirse, define estándares y reglas y actúa como árbitro en casos de conflicto. El amplio alcance del rol viene con la mayor parte de la responsabilidad por el éxito del ecosistema y el nivel sostenido de inversión que se requiere para poner en marcha el ecosistema. El orquestador es el titular de derechos residuales del ecosistema. Si bien tiene una gran influencia en la distribución del valor creado, también debe asegurarse de que todos los participantes relevantes obtengan una ganancia decente. A cambio, el orquestador puede quedarse con la ganancia residual, que puede ser muy alta (Apple iOS, Microsoft Windows) pero también negativa durante un período prolongado de tiempo (Uber, Lyft).

¿Quién debe ser el orquestador?

En muchos ecosistemas de negocio, la asignación del rol de orquestador es clara:

Por ejemplo, en la mayoría de los ecosistemas de transacciones, el proveedor de la plataforma de coincidencia es el orquestador natural, y los roles de productores y consumidores se asignan fácilmente. De manera similar, algunos ecosistemas de soluciones se construyen sobre una plataforma técnica que sirve como base para la

orquestación, como la consola de un ecosistema de videojuegos o el sistema operativo de una PC o teléfono inteligente.

Sin embargo, a medida que surge un nuevo ecosistema, el rol de orquestador puede ser impugnado. Piense en los ecosistemas de agricultura inteligente en competencia que están construyendo actualmente los fabricantes de equipos (John Deere), los proveedores de protección de cultivos y semillas (Bayer-Monsanto) y los actores tecnológicos (Alphabet). ¿Y quién debería ser el orquestador de un ecosistema eficaz para los registros médicos electrónicos: ¿las aseguradoras de salud, los proveedores, las empresas de TI o el gobierno?

Es importante comprender que no puede elegir unilateralmente ser el orquestador. Necesita ser aceptado por los otros participantes en el ecosistema. En este sentido, hay cuatro requisitos para un orquestador exitoso de un ecosistema de negocio:

- **Primero**, el orquestador debe ser considerado un miembro esencial del ecosistema y controlar los recursos necesarios para su viabilidad, como una marca sólida, acceso de clientes o habilidades clave.
- **Segundo**, el orquestador debe tener una posición central en la red del ecosistema, con fuertes interdependencias con muchos otros actores y una gran necesidad y capacidad resultantes para una coordinación eficaz.
- **Tercero**, el orquestador debe ser percibido como un socio justo (o incluso neutral) por los otros miembros, no como una amenaza competitiva.
- **Cuarto**, la mayoría de las empresas parecen luchar por el rol de orquestador porque temen ser comercializadas, perder el acceso directo a los clientes o ser explotadas por otro orquestador. Sin embargo, ser proveedor o complementador en un ecosistema de negocio puede ser un rol muy atractivo. Podría decirse, por ejemplo que, los mayores ganadores de la fiebre del oro de California a mediados del siglo XIX fueron los proveedores de ollas, sartenes y jeans Levi (Pidun et al., 2020). De manera similar, los proveedores y complementadores pueden beneficiarse de menores requisitos de inversión y la oportunidad de unirse al más atractivo de varios

ecosistemas. O pueden cubrir sus apuestas y participar en más de un ecosistema. En particular, si proporcionan componentes importantes que representan un cuello de botella para el ecosistema, pueden asegurar una parte sustancial de las ganancias generales (Hannah & Eisenhardt, 2018).

Un ejemplo de un complemento de gran éxito es Adyen (empresa de pagos holandesa) que permite que las plataformas globales admitan todos los métodos de pago clave en todo el mundo. De acuerdo a (Pidun et al., 2020), la empresa tenía una capitalización de mercado de más de 25.000 millones de euros, había más que duplicado el precio de sus acciones desde su salida a bolsa en junio de 2018 y registró un crecimiento de los ingresos del 41 % en el primer semestre de 2019 con un margen EBITDA del 57%. La aritmética dicta que solo una pequeña minoría de empresas puede ser orquestadora. Estamos convencidos de que muchos de los titulares harían bien en poner su enfoque estratégico en encontrar roles atractivos de complementadores o proveedores.

¿Cómo puede el orquestador motivar a los otros participantes?

Los orquestadores de ecosistemas enfrentan el desafío adicional de motivar a los socios necesarios para que se comprometan y contribuyan con el ecosistema. Ron Adner identificó dos riesgos importantes para la viabilidad de un ecosistema emergente: el riesgo de co-innovación y el riesgo de adopción (USAID, 2020).

El riesgo de co-innovación se deriva del hecho de que el desarrollo de una propuesta de valor nueva o sustancialmente mejorada generalmente se asocia con altos riesgos para las innovaciones individuales requeridas. En el caso de un ecosistema de negocio, estos riesgos individuales se multiplican por la interdependencia de los diferentes componentes. La probabilidad de éxito técnico de una solución de ecosistema es igual al producto matemático de la probabilidad de éxito de todos los componentes requeridos, que puede ser muy pequeña si solo un factor es pequeño.

Este riesgo de co-innovación es particularmente relevante para los ecosistemas de soluciones, donde la falla de un componente crítico es suficiente para que falle todo el ecosistema:

Por ejemplo, a principios de 2000, Nokia y Sony Ericsson iniciaron una carrera para lanzar al mercado el primer teléfono móvil 3G capaz de transmitir video. Nokia había pronosticado que para el 2002 más de 300 millones de teléfonos móviles estarían conectados a Internet. El número real fue de 3 millones; 300 millones se alcanzó en 2008, seis años después. Nokia se convirtió en víctima del riesgo de la co-innovación: si bien Nokia fue rápido en el mercado y pudo vender su primer teléfono 3G en 2002, antes de Ericsson, otros actores en el ecosistema aún tenían que desarrollar soluciones para habilitar completamente la transmisión de video, como el software de formato para ajustar imágenes de TV en teléfonos pequeños, innovaciones de enruteadores que permiten a los operadores de telefonía móvil saber qué cliente se suscribió a qué plan, y gestión de derechos digitales para garantizar la protección de los derechos de autor para los propietarios de contenido. Antes de que se establecieran estas innovaciones, la transmisión de video 3G no podía ser viable, lo que hacía que el dispositivo fuera prácticamente inútil.

Evaluar el riesgo de co-innovación es importante para evaluar la probabilidad general de éxito del ecosistema, pero también para identificar los componentes de cuello de botella que necesitan más atención y apoyo. Intel entendió este desafío cuando la empresa diseñó su ecosistema y creó Intel Architecture Lab para impulsar el progreso arquitectónico en el sistema de PC y para estimular y facilitar la innovación en productos complementarios.

Incluso si el riesgo de co-innovación parece limitado, existe otro desafío relacionado con el modelo de valor: el riesgo de adopción. Debido a las altas interdependencias en un ecosistema de negocio, todos los contribuyentes a la solución general deben estar preparados, dispuestos y capaces de participar e invertir en el ecosistema. Un solo caso de rechazo es suficiente para romper toda la cadena de adopción.

Por ejemplo, Better Place finalmente fracasó a pesar de una propuesta de valor convincente porque no pudo asegurar la participación de un grupo importante de socios en su ecosistema, los fabricantes de automóviles. Consiguió que Renault se uniera garantizando el volumen y haciendo un pedido de 100.000 coches, cuatro años antes de tener un solo cliente. Pero, en última instancia, Renault fue el único socio fabricante de automóviles de Better Place.

¿Cómo puede evaluar los incentivos de los socios críticos para participar?

Es más probable que los socios se comprometan si obtienen una puntuación alta en los siguientes criterios:

- Alto aumento relativo de las ganancias de la participación.
- Alto riesgo competitivo por la no participación.
- Inversiones limitadas requeridas para la participación.
- Riesgo limitado de la participación.
- Capacidades existentes para construir.

Si algunos participantes críticos muestran un alto riesgo de adopción, es posible que deba reflejar esto en el diseño de su ecosistema con incentivos para la participación. Los incentivos no necesitan ser solo monetarios; pueden, por ejemplo, incluir también acceso a clientes o datos.

Por ejemplo, (Adner, 2012) menciona los proyectores de cine digital como ejemplo. La propuesta de valor para reemplazar las películas y los proyectores analógicos por contrapartes digitales fue, en general, convincente: mayor resolución, mejor protección contra la piratería y ahorros significativos en la cadena de valor. El costo de producir una película convencional fue de \$ 2000 a \$ 3000 por copia, con un costo de \$ 7,5 millones por un lanzamiento que se muestra en 3000 pantallas. Independientemente de estas ventajas, el riesgo de adopción resultó ser muy alto para los cines porque los costos de inversión eran prohibitivos en relación con los beneficios. A pesar de las ganancias en eficiencia, mayor calidad para los consumidores, y más flexibilidad con respecto a la oferta, los cines no vieron la necesidad de adoptar proyectores digitales a gran escala. Solo una vez que los estudios cinematográficos establecieron un plan de financiación en el que asumieron el desembolso inicial del proyector y los estudios compartieron los beneficios pagando una tarifa de impresión virtual por cada película digital proyectada (que cubría ~80 % de los costos de inversión del cine), los incentivos para la adopción lo suficientemente alto como para establecer la nueva tecnología en una escala más amplia.



Actividad de aprendizaje recomendada

De respuesta a la segunda pregunta *¿Quién necesita ser parte del ecosistema?* Tome como referencia la empresa seleccionada para desarrollar el proyecto del curso.



Semana 6

En esta semana, continuaremos con los pasos 3 y 4 para el diseño de un ecosistema digital de negocio. En el paso 3 nos enfocaremos a identificar cual deber ser el modelo de gobernanza de su ecosistema de negocio en el que se deberá enfocar en tres áreas: acceso, participación y compromiso. En el paso 4 analizaremos como a partir del modelo de gobernanza si ecosistema de negocio generara valor al traducir los beneficios que el ecosistema crea para sus clientes y valor para sus participantes. No olvide realizar las actividades de aprendizaje recomendadas de esta semana, las mismas le permitirán centrarse en los aspectos más relevantes del contenido.

2.3. Paso 3: ¿Cuál debería ser el modelo de gobernanza de su ecosistema?

¿Qué tan abierto debe ser el ecosistema?

La gobernanza de los ecosistemas es una opción de diseño importante porque creará una forma indirecta de control apropiada para la complejidad y el dinamismo de un ecosistema. Establece los estándares, reglas y procesos que definen la constitución formal o informal de un ecosistema. La gobernanza debe equilibrar dos requisitos para el éxito del ecosistema: la creación de valor (reglas de colaboración para co-crear valor como ecosistema) y el valor compartido (reglas y procesos para dividir el valor entre los actores del ecosistema).

La cuestión de gobernanza más importante para un ecosistema emergente es su grado de apertura. Deben responderse preguntas en tres áreas:

Acceso

¿Qué socios individuales podrán participar en el ecosistema?

¿Qué requisitos deben cumplir para acceder a la plataforma y sus recursos?

Participación

¿En qué medida se invita a los socios del ecosistema a dar forma al ecosistema?

¿Cuál es el alcance, detalle y rigor de las normas que rigen esto?

¿Quién decide cómo se distribuye el valor creado entre los socios?

Compromiso

¿Qué nivel de co-especialización y de inversiones en ecosistemas específicos se requiere?

¿Se exige exclusividad o se permite a los socios tener participación en múltiples en ecosistemas competitivos?



Actividad de aprendizaje recomendada

De respuesta a cada pregunta de las áreas propuestas y defina el grado de apertura que aplicará a su ecosistema.

En la práctica, podemos observar ecosistemas exitosos con niveles de apertura muy diferentes, desde bastante restrictivos (Nespresso) hasta administrados (videojuegos) y muy abiertos (Airbnb):

Por ejemplo, la empresa china Haier (multinacional de electrónica de consumo china y compañía de electrodomésticos) elige un enfoque bastante abierto hacia el acceso a su ecosistema emergente de "internet de los alimentos", que trata de integrar actores de las industrias de electrodomésticos, alimentos, atención médica, muebles para el hogar, logística e incluso entretenimiento para crear una solución integral para el cliente, desde comprar hasta cocinar, comer, almacenar y limpiar. Zhang Ruimin, presidente del grupo Haier

señaló: "Queremos construir una selva tropical energética en lugar de un jardín amurallado estructurado".

Por otro lado, Sony experimentó el peligro de un modelo de gobierno abierto al presentar su lector electrónico. Alarmados por la piratería en la industria de la música, los editores estaban extremadamente preocupados por proteger sus derechos sobre los libros. Sony no logró establecer un modelo de gobierno para abordar esta preocupación. Por lo tanto, Amazon podría conquistar el mercado de libros electrónicos como un participante tardío al establecer Kindle como una plataforma muy cerrada que carga contenido solo de Amazon y evita que los usuarios transfieran libros a cualquier otro dispositivo o a una impresora.

En algunos sectores, los ecosistemas compiten por su grado de apertura:



Por ejemplo, Android rompió el dominio de Apple iOS como sistema operativo móvil con un modelo de gobierno muy abierto, mientras que Facebook superó las debilidades del modelo abierto de Myspace siendo inicialmente muy selectivo sobre a quién permitía unirse y estableciendo el doble opt-in función de "amigos"

¿Cómo puede encontrar el nivel adecuado de apertura para su ecosistema?

La decisión debe optimizar el equilibrio entre las ventajas de una configuración más abierta y de una configuración más cerrada:

Ecosistemas abiertos

- Pueden beneficiarse de un crecimiento más rápido, especialmente durante el lanzamiento.
- Permiten una mayor diversidad de participantes y variedad de ofertas y fomentan la innovación descentralizada.
- Los ecosistemas abiertos tienden a utilizar el mercado para guiar su desarrollo; los socios se unen y se van y ajustan sus ofertas a medida que evolucionan la demanda de los clientes y las tecnologías.

Ecosistemas cerrados

- Son difíciles de controlar y, por lo tanto, son los más adecuados para productos y servicios con desventajas limitadas y costos de falla relativamente bajos.
- En caso de altos costos de falla y la correspondiente necesidad de limitar las desventajas, un ecosistema cerrado puede ser la mejor solución.
- Permite un diseño más deliberado del ecosistema y un control más estrecho de los socios y de la calidad de la oferta.
- Un ecosistema más cerrado ayuda al orquestador a capturar valor, por ejemplo, cobrando por el acceso.

El nivel adecuado de apertura para un ecosistema determinado dependerá de la importancia relativa de los factores individuales, como el crecimiento frente a la calidad, la innovación descentralizada frente a la coordinada y la velocidad frente a la consistencia de la coevolución. La competencia con otros ecosistemas existentes o emergentes en el mismo sector también puede jugar un papel importante, porque un nuevo ecosistema necesita encontrar un posicionamiento diferenciado, como el grado de apertura.

Hemos visto que muchos ecosistemas comienzan con un modelo de gobernanza bastante cerrado para establecer una alta calidad y abrirse más tarde:

Por ejemplo, la plataforma de preguntas y respuestas Quora comenzó como un ecosistema solo por invitación que se dirigía a destacados empresarios tecnológicos. Al construir esta densa y exclusiva red de expertos, Quora pudo desarrollar un inventario de contenido de alta calidad que luego facilitó atraer a una audiencia más amplia cuando la plataforma se abrió más tarde. Sin embargo, también hay ejemplos de ecosistemas que comienzan como abiertos para ganar terreno y luego se vuelven más cerrados.

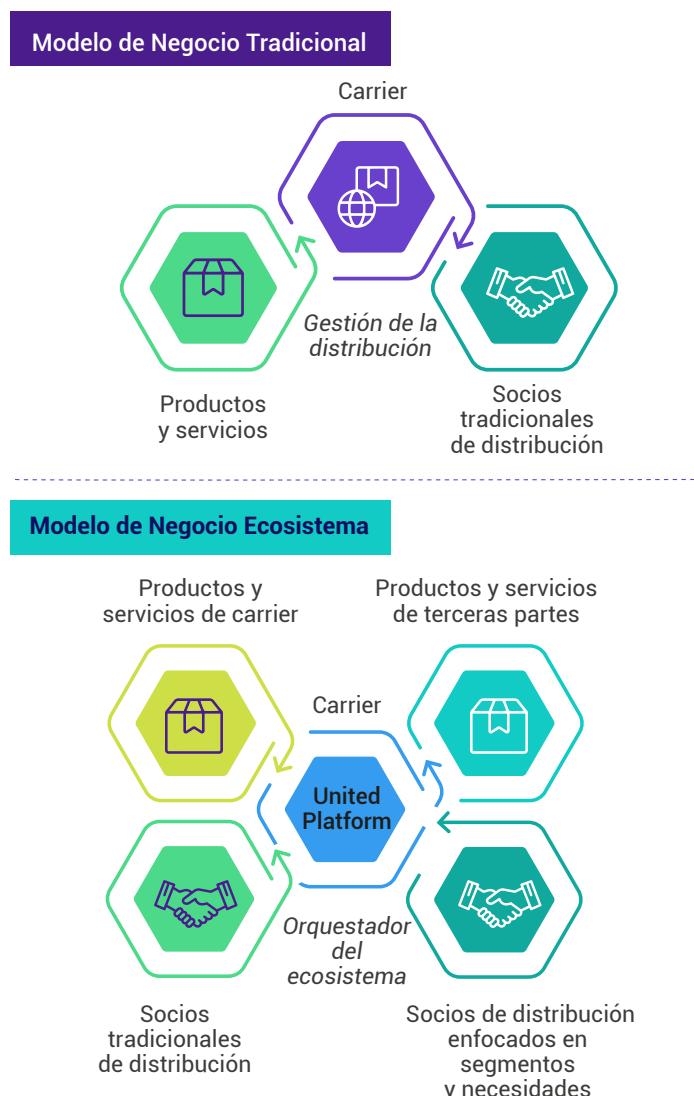
¿Qué debe controlar el orquestador?

Como orquestador, se enfrenta a una pregunta de diseño adicional: ¿Qué quiere hacer usted mismo y qué quiere animar a los complementadores a

hacer? Un punto de partida pueden ser sus propios activos y capacidades. Sin embargo, como observan (Hannah & Eisenhardt, 2018) “Quizás en entornos estratégicos complejos como los ecosistemas, la estrategia es más importante que las capacidades iniciales”. En la figura 19, se muestran las funciones que los orquestadores deben realizar para controlar un ecosistema, desde una visión de modelo de negocio tradicional a un modelo de ecosistema.

Figura 18

Comparación de funciones de un orquestador y un modelo tradicional



Nota. Adaptado de (Valuemomentum, 2020)

Una buena estrategia del ecosistema puede ser identificar y ocupar posibles cuellos de botella de innovación o capacidad que pueden convertirse en una importante fuente de valor. Los orquestadores exitosos reclaman importantes puntos de control del sistema que les permiten capturar su parte justa de valor.

Por ejemplo, Nest (línea de productos inteligentes para el hogar) decidió dedicarse a las alarmas y el monitoreo porque estas son funcionalidades esenciales para controlar el hogar. Apple preinstala Apple Maps en el iPhone en un intento de derrocar a Google Maps. y Google usa su tienda Google Play para controlar el ecosistema de Android, que de otro modo sería muy abierto.

Hay por supuesto, muchas otras cuestiones iniciales de gobernanza:

Por ejemplo, al diseñar un ecosistema de transacciones, el orquestador de la plataforma debe decidir si el emparejamiento de productores y consumidores debe hacerse por algoritmo (Uber) o por usuarios (Facebook); si la fijación de precios debe basarse en reglas y algoritmos (LendingClub) o en oferta y negociación (eBay); y si la curación debe ser realizada por los editores de la plataforma (Wikipedia), los comentarios de los usuarios (Airbnb) o los algoritmos (Búsqueda de Google).

Estas decisiones dependen del contexto específico y llegan al corazón del modelo operativo del ecosistema, el mecanismo de creación de valor y la diferenciación.



Actividad de aprendizaje recomendada

De respuesta a la tercera pregunta **¿Cuál debería ser el modelo de gobernanza de su ecosistema?**, y defina el modelo de gobernanza que aplicara a su ecosistema. Tome como referencia la empresa seleccionada para desarrollar el proyecto del curso.

2.4. Paso 4: ¿Cómo puede capturar el valor de su ecosistema?

¿Qué debes cobrar?

Cuando se define la configuración básica de un ecosistema de negocio, el próximo gran paso de diseño es encontrar una manera de traducir los beneficios que el ecosistema crea para sus clientes en valor para sus participantes. La monetización es uno de los mayores desafíos del orquestador del ecosistema, que debe equilibrar tres objetivos en competencia:

- Maximizar el tamaño del pastel total;
- Permitir que todos los dominios importantes (grupos de participantes) del ecosistema obtengan suficientes ganancias para garantizar su participación continua;
- Capturar la parte justa para su empresa/organización.

Para lograr esto, el orquestador debe diseñar no solo la propuesta de valor para el cliente sino también el modelo de valor compartido, definiendo la propuesta de valor para cada grupo de partes interesadas relevantes. Al mismo tiempo, el orquestador debe asegurarse de poseer puntos de control críticos, como el acceso al cliente, productos con muchas interfaces o servicios críticos.

En los ecosistemas de soluciones, la captura de valor suele ser bastante sencilla porque la solución que crea el ecosistema se puede vender como un producto o servicio. El orquestador puede además capturar valor de productos o servicios complementarios a través de tarifas de acceso, tarifas de licencia, participación en los ingresos o ventas de productos o servicios de valor agregado a los complementadores:

Por ejemplo, en (Pidun et al., 2020) se señala que Apple obtiene el 30 % de los ingresos de todas las aplicaciones vendidas a través de su App Store, y Nespresso cobra una tarifa de licencia de los fabricantes de máquinas como Krups, Breville y De'Longhi.

Los ecosistemas de transacciones ofrecen muchas más opciones para capturar valor. El orquestador puede cobrar por el acceso,

Por ejemplo, con una tarifa de acceso general a la plataforma, una tarifa de acceso mejorada para los productores de mensajes mejor dirigidos o interacciones con usuarios particularmente valiosos, tarifas de acceso premium para los consumidores o tarifas mejoradas para los usuarios que están dispuestos a pagar por calidad garantizada.

El orquestador también puede cobrar por el uso en forma de tarifa de transacción, ya sea una tarifa fija por transacción o un porcentaje del precio de la transacción. Además, el orquestador puede cobrar por productos o servicios complementarios (como facturación, pagos, seguros) o puede monetizar el ecosistema indirectamente a través de los ingresos publicitarios.

¿A quién debes cobrar?

La segunda pregunta crítica de la captura de valor es a quién cobrar. Una vez más, el orquestador tiene una serie de opciones, como cobrar a todos los participantes, cobrar solo a un lado del mercado y subsidiar al otro lado, o cobrar a la mayoría de los usuarios el precio total mientras subsidia a los usuarios seleccionados o a los usuarios particularmente sensibles al precio.

Un análisis realizado (Pidun et al., 2020) mostró que la fijación de precios erróneos en un lado de la plataforma es una razón clave del fracaso, en particular en la fase de lanzamiento:

Por ejemplo, table 8 (plataforma para reservas de última hora en restaurantes con entradas agotadas), fracasó porque cobró en el lado equivocado del mercado. La empresa aprendió por las malas que pocos invitados estaban dispuestos a pagar \$20 o más por una reserva en un restaurante de alto perfil. Competidores como OpenTable, que cobraban a los restaurantes por su servicio de reservas, resultaron ser más exitosos. De manera similar, eBay tuvo que aprender que su modelo establecido de cobrar a los usuarios por

enumerar productos y servicios no funcionaba en China porque la práctica desalentaba a los vendedores a establecer tiendas en línea.

¿Cómo puede encontrar la estrategia de monetización adecuada para un ecosistema de negocio determinado?

En general, la monetización debe diseñarse de modo que no sofoque el crecimiento del ecosistema, sino que aliente e incentive la participación y, por lo tanto, fomente los efectos de red. Esto se puede lograr, por ejemplo, cobrando por las transacciones en lugar del acceso, subsidiando el lado del mercado que está menos dispuesto a participar u ofreciendo descuentos por un mayor uso y recompensas por invitar a otros a unirse a la red. Un buen punto de partida es identificar a los participantes con mayor disposición a pagar y cobrarles de acuerdo con el exceso de valor neto que obtienen del ecosistema.

Además, la monetización debe usarse para superar los cuellos de botella en el ecosistema y fomentar la innovación, por ejemplo, subsidiando a los participantes que están en los cuellos de botella y ofreciendo mejores condiciones para nuevos productos. Por supuesto, la estrategia de precios de un ecosistema puede cambiar con el tiempo. Muchas plataformas subsidian inicialmente uno o ambos lados del mercado para superar el problema del huevo o la gallina durante el lanzamiento. Sin embargo, la mayoría de ellos se dan cuenta de que es difícil hacer la transición gratis a pago y que necesitan ofrecer un valor nuevo y adicional para justificar el cambio.



Actividad de aprendizaje recomendada

De respuesta a la tercera pregunta **¿Cómo puede capturar valor en su ecosistema?**, y defina el modelo costos que aplicará a su ecosistema. Tome como referencia la empresa seleccionada para desarrollar el proyecto del curso.



En esta semana, continuaremos con los pasos 5 y 6 para el diseño de un ecosistema digital de negocio. En el paso 3 nos enfocaremos analizar qué necesita su ecosistema para alcanzar la masa crítica de la participación tanto de compradores como de vendedores/productores. Finalmente, en el paso 6 será importante tener claro que debemos hacer para garantizar la capacidad de evolución y la viabilidad a largo plazo de su ecosistema no solo economías de escala del lado de la oferta, sino también de economías de escala del lado de la demanda y los circuitos de retroalimentación positiva resultantes. No olvide realizar las actividades de aprendizaje recomendadas de esta semana, las mismas le permitirán centrarse en los aspectos más relevantes del contenido.

2.5. Paso 5. ¿Cómo puedes resolver el problema del huevo o la gallina?

¿Qué se necesita para alcanzar la masa crítica?

Muchos ecosistemas fallan durante la fase de lanzamiento porque no pueden resolver el problema del huevo o la gallina de la participación tanto de compradores como de vendedores/productores. No logran la masa crítica para asegurar los efectos de red, por lo que la escala engendra una mayor escala. En un análisis realizado a 57 ecosistemas realizado por (Pidun et al., 2020) encontró que la mitad de los ecosistemas investigados nunca despegaron. Cuando analizaron más a fondo los éxitos y los fracasos, notaron muchos malentendidos con respecto al lanzamiento del ecosistema:

- *En primer lugar, a pesar de la importancia primordial de los efectos de red en muchos ecosistemas de negocio, a menudo se sobreestiman las ventajas de ser el primero en actuar. No se trata de ser los primeros en el mercado, sino de ser los primeros con una solución completa. El iPod de Apple no fue el primer reproductor de música digital, pero sí el primero en ofrecer una solución integral al combinar el producto de hardware con el software de administración de música iTunes.*

- **En segundo lugar**, el tamaño de la red debe medirse no por métricas de vanidad, como el número de miembros, sino por el número de interacciones o transacciones, que es como los ecosistemas de negocio crean valor. La mayoría de los efectos de la red son "locales" (no solo en un sentido geográfico), por lo que la densidad de la red puede ser un factor de valor más importante para los usuarios que el tamaño de la red.
- **Y, en tercer lugar**, no se trata solo de la cantidad de participantes, sino de los participantes correctos (como los restaurantes más atractivos para una plataforma de reserva en línea como OpenTable) en las proporciones correctas (como un número equilibrado de conductores y pasajeros para un viaje compartido). Ecosistema como Uber. La identidad y la cultura son factores de éxito importantes para un ecosistema de negocio, y es difícil cambiarlos una vez establecidos. Por lo tanto, el crecimiento del ecosistema depende en gran medida de la trayectoria, y la selección de los primeros miembros y la secuencia de atracción de miembros pueden tener un gran impacto. Incluso puede experimentar efectos negativos en la red al atraer a usuarios "malos", como experimentó Chatroulette, la plataforma de chat de video aleatorio.

¿Cuál es el ecosistema mínimo viable?

Una consideración importante para aumentar las probabilidades de un lanzamiento exitoso es comenzar con un ecosistema *mínimo viable* (MVE por sus siglas en inglés), un término acuñado por (Adner, 2012). En el enfoque tradicional de lanzamiento de un nuevo producto, la propuesta de valor completamente desarrollada del producto se demuestra en una prueba piloto con una escala comercial limitada antes del lanzamiento general del producto. Por el contrario, un ecosistema mínimo viable se centra inicialmente en una propuesta de valor básica (la transacción central), pero demuestra su viabilidad comercial a escala, estableciendo directamente una densa red de socios y clientes. Con el tiempo, la MVE puede expandir su propuesta de valor en una serie de expansiones por etapas.

Para llegar rápidamente a la masa crítica y construir una red densa, muchos ecosistemas exitosos se han visto limitados por la geografía:

Por ejemplo, Airbnb primero se enfocó en Nueva York, e incluso cuando la empresa comenzó su expansión internacional en 2011, se enfocó en crear una masa crítica en solo unos pocos mercados. De manera similar, OpenTable conquistó una ciudad a la vez, siguiendo la regla general de que una vez que se suscribieran entre 50 y 100 restaurantes concentrados en una ciudad, suficientes consumidores utilizarían la plataforma.

Por otro lado, muchos ecosistemas fallidos se expandieron demasiado rápido.

Por ejemplo, Better Place podría haber superado el problema del huevo o la gallina si se hubiera centrado en sus dos mercados principales, Israel y Dinamarca, donde logró un éxito temprano. Sin embargo, la compañía se movió demasiado rápido para establecer puntos de apoyo y ejecutar pilotos en una amplia gama de nuevas ubicaciones y se quedó sin dinero antes de que pudiera asegurar el nivel crítico de volúmenes de ventas para atraer y retener socios, lo más importante, los fabricantes de automóviles.

Otros ecosistemas fallidos ignoraron por completo el concepto de MVE y lanzaron una oferta que era demasiado amplia en lugar de centrarse en la transacción principal.

Por ejemplo, Club Nexus, una de las primeras redes sociales creada en 2001, permitía a los estudiantes chatear, enviar correos electrónicos, publicar eventos, comprar y vender productos y publicar imágenes y artículos. La complejidad de las características hizo que la plataforma fuera difícil de usar y debilitó la fuerza de su red. Facebook aprendió de este fracaso y comenzó con perfiles muy simples y permitía a los usuarios ver solo a otras personas que iban a la misma escuela.

¿En qué lado del mercado debería centrarse?

En los ecosistemas de soluciones, los principales desafíos suelen estar en el lado del complementador: convencer a los socios para que se

comprometan e inviertan en una oportunidad comercial no probada. Ayuda si el orquestador demuestra de manera creíble su propio compromiso a través de una gran inversión inicial en el ecosistema, como lo hizo Microsoft cuando ingresó al mercado de las consolas de videojuegos al comprometerse a vender la Xbox a un precio bajo para convencer a los desarrolladores de juegos de que habría demanda de sus productos. Además, Microsoft subvencionó a algunos desarrolladores destacados para que se unieran al ecosistema. El orquestador puede facilitar la unión proporcionando herramientas y servicios gratuitos o subvencionados para los complementadores. Algunos orquestadores incluso firman contratos condicionales con complementadores y/o clientes obligándolos a unirse al ecosistema si consigue suficientes miembros del otro grupo para participar. Si esto no funciona, el orquestador aún puede desarrollar o comprar algunos de los complementos necesarios para poner en marcha el ecosistema.

Por ejemplo, Apple lanzó el iPhone con una serie de aplicaciones que desarrolló internamente, incluido un navegador web, correo, contactos, calendario, fotos, videos e iTunes.

Los ecosistemas de transacciones tienen una cantidad aún mayor de palancas a su disposición para poner en marcha la plataforma. A veces, pueden aprovechar la infraestructura existente o la base de clientes de un modelo de negocio lineal, como hizo Amazon cuando abrió su sistema de comercio electrónico establecido a productores externos y lanzó Amazon Marketplace. O pueden aprovechar un ecosistema de transacciones existente, como lo hizo PayPal en la plataforma de subastas en línea de eBay.

Si esto no es posible, la pregunta crítica es en qué lado del mercado enfocarse inicialmente para construir una masa crítica. La mayoría de los orquestadores de ecosistemas que analizamos se centraron primero en la construcción de suministros y utilizaron varias estrategias para hacerlo. Algunos aplicaron y subvencionaron un lado del mercado.

Por ejemplo, Uber inicialmente garantizó a los conductores \$40 por hora siempre que mantuvieran la aplicación en funcionamiento y mantuvieran una tasa de aceptación del 70%. Algunos atrajeron

la oferta proporcionando herramientas y servicios gratuitos o subvencionados (Airbnb), subvencionando a los productores para que se unieran a la plataforma (Twitter) o creando una oferta inicial actuando ellos mismos como productores (Quora, Reddit).

Una estrategia interesante puede ser crear valor independiente para un lado primero:

Por ejemplo, Las plataformas de entrega de alimentos más exitosas, comenzaron contratando una fuerza de ventas de campo que simplemente ingresaba a los restaurantes durante su tiempo de inactividad y hablaba con los propietarios para convencerlos de unirse a su ecosistema. Muchas plataformas de transporte compartido utilizaron referencias para incentivar a los proveedores existentes a traer nuevos proveedores a la plataforma.

Algunos ecosistemas de transacciones no están limitados por la oferta y deberían centrarse en hacer crecer el lado de la demanda:

Por ejemplo, TaskRabbit (mercado en línea y móvil que combina la mano de obra independiente con la demanda local) rápidamente tuvo a miles de personas en la lista de espera para brindar servicios, mientras que resultó más difícil generar demanda. La empresa restringió deliberadamente la oferta mediante el cobro de una tarifa de solicitud y el procesamiento de verificaciones de antecedentes para aumentar la calidad de la oferta y así atraer la demanda.

Otros ecosistemas siguen una estrategia en zigzag para atraer ambos lados del mercado a la vez:

Por ejemplo, Alibaba trabajó arduamente para incorporar proveedores chinos y compradores extranjeros simultáneamente cuando se lanzó por primera vez. YouTube también impulsó la participación de ambos lados simultáneamente y alternó entre estrategias para lograr que más personas subieran y más personas vieran. La firma japonesa Recruit (construye ecosistemas para revitalizar los mercados de

servicios maduros), implementa lo que llama su modelo Ribbon para alternar entre la oferta y la demanda.

Y finalmente, algunas plataformas exitosas usan trucos creativos e incluso tortuosos que dependen del contexto para superar el problema del huevo o la gallina. Twitter logró su gran avance mediante el marketing de empuje tradicional con un gran evento en el festival de tecnología South by Southwest (SXSW) de 2007. Airbnb, en lugar de construir el suministro desde cero, utilizó información fácilmente disponible sobre los propietarios que querían alquilar sus propiedades de Craigslist (sitio web de anuncios clasificados en línea). Y Uber lanzó la Operación SLOG (Abastecimiento de crecimiento de operaciones a largo plazo) para atraer agresivamente a los conductores del servicio rival Lyft.

Concluimos que lanzar con éxito un ecosistema de negocio es un gran desafío que requiere más que un sólido diseño inicial. Se necesita persistencia, financiamiento y, a veces, la voluntad de seguir enfoques inusuales y creativos que pueden no ser financieramente sostenibles para poner en marcha el ecosistema. Sin embargo, para que el ecosistema sea viable a largo plazo, también debe diseñarse para la capacidad de evolución.



Actividad de aprendizaje recomendada

De respuesta a la tercera pregunta ***¿Cómo puedes resolver el problema del huevo o la gallina durante el lanzamiento?*** Tome como referencia la empresa seleccionada para desarrollar el proyecto del curso.

2.6. Paso 6. ¿Cómo puede garantizar la capacidad de evolución y la viabilidad a largo plazo de su ecosistema?

¿Cómo se puede escalar el ecosistema?

A diferencia de la mayoría de los modelos de negocio tradicionales, muchos ecosistemas de negocio tienen el potencial no solo de economías de escala del lado de la oferta, sino también de economías de escala del lado

de la demanda y los circuitos de retroalimentación positiva resultantes. En particular, los efectos de escala del lado de la demanda permiten que muchos ecosistemas crezcan rápidamente y exhiban características de que el ganador se lleva todo o al menos de que el ganador se lleva la mayor parte (al menos durante algún tiempo). Sin embargo, algunos ecosistemas solo tienen economías de escala limitadas del lado de la oferta y la demanda. Y muchos ecosistemas han fallado porque no resolvieron el desafío de la escalabilidad (incluir definición).

A continuación, se explica el impacto de las economías de escala de lado de la demanda y de lado de la oferta:

- **Economías de escala del lado de la demanda:** hacer que las redes sean más atractivas para los usuarios a medida que más usuarios participen en el ecosistema. Pueden basarse en efectos de red directos (del mismo lado) o indirectos (del lado cruzado). Los instrumentos de creación de mercado más tradicionales, como una marca fuerte, pueden reforzar estos efectos de red. Las economías de escala del lado de la demanda son mayores para los ecosistemas con modelos de negocio globales (plataformas de reserva de viajes) que para los ecosistemas multilocales (plataformas de entrega de alimentos), donde los efectos de red se limitan a pequeños grupos locales. Además, un ecosistema puede experimentar efectos de red negativos y una disminución de la calidad debido al crecimiento de la red, por ejemplo, si se vuelve cada vez más difícil encontrar la mejor combinación en un ecosistema de transacciones en crecimiento. Tales efectos de red negativos pueden limitarse a través de una curaduría efectiva (y scalable) usando datos, y algoritmos.
- **Economías de escala del lado de la oferta:** puede basarse en la caída de los costos fijos o variables. Son particularmente fuertes en muchos ecosistemas digitales, que con frecuencia se caracterizan por modelos de negocios con pocos activos (Airbnb logró una posición dominante en el mercado de la hospitalidad sin poseer un solo hotel), costo marginal de bajo a cero (ningún esfuerzo significativo de servir a un cliente adicional en Amazon Marketplace) y el aumento de los rendimientos de los datos (coincidencia más eficaz de pasajeros y conductores en una plataforma de transporte compartido en crecimiento). Los efectos de escala del lado de la oferta pueden verse limitados por costos rígidos, por ejemplo, si la

competencia entre ecosistemas requiere inversiones continuas de mercadeo y reclutamiento (plataformas de entrega de alimentos) o si una tasa rápida de innovación tecnológica requiere altos gastos continuos de investigación y desarrollo (transporte de pasajeros).

Airbnb es un ejemplo de un ecosistema con importantes economías de escala del lado de la demanda (efectos de red indirectos) y economías de escala del lado de la oferta (a partir de la difusión del alto costo fijo de la tecnología y el marketing). Caracterizamos este modelo como un *volante*, con características de que el ganador se lleva todo o la mayoría.

Algunos ecosistemas tienen economías de escala del lado de la oferta, pero solo economías de escala limitadas del lado de la demanda, como la fabricación aditiva y muchos otros ecosistemas de soluciones con pequeños efectos de red. Deben seguir un *camino de paciencia* en lo que respecta al crecimiento, pero también tienen buenas posibilidades de lograr una posición rentable y defendible.

Más críticos son los modelos de ecosistemas que tienen economías de escala altas en el lado de la demanda, pero efectos de escala limitados en el lado de la oferta. Las llamamos *trampas de valor*. Las plataformas de transporte compartido pueden ser un ejemplo. El modelo claramente tiene efectos de red indirectos positivos sustanciales que respaldan un crecimiento explosivo, pero carece de beneficios de escala sustanciales en el lado de la oferta, principalmente debido al alto costo de contratación y retención para los conductores. Tales empresas pueden tener dificultades para volverse sostenibles.

Y luego hay ejemplos de juegos de ecosistemas que no tienen economías de escala sustanciales del lado de la oferta ni del lado de la demanda. Los llamamos *callejones sin salida*. Un ejemplo es el portal de Internet y motor de búsqueda original de Yahoo, que comenzó como una base de datos jerárquica editada por los empleados que clasificaba las páginas web mediante una estructura de árbol de categorías. Este modelo funcionó bien durante algún tiempo, pero a medida que Internet creció exponencialmente, se hizo evidente que no era escalable, y Yahoo fue superado por Google con su algoritmo de rango de página automático y fácilmente escalable.

Es importante comprender la posición de escalabilidad de su ecosistema emergente y adaptar el diseño y la estrategia del ecosistema en consecuencia. Sin embargo, la escalabilidad es solo el primer paso hacia

la viabilidad a largo plazo. Para prosperar a largo plazo, su ecosistema también debe ser defendible.



Actividad de aprendizaje recomendada

En el ecosistema que está diseñando para la empresa/organización seleccionada identifique como diseñará las economías de escala del lado de la oferta y de la demanda.

¿Cómo se puede defender el ecosistema?

Los ecosistemas tienen algunas ventajas de defensa incorporadas, y muchos exhiben características naturales de que el ganador se lleva todo o la mayoría. Una vez que han logrado una posición dominante en el mercado, las fuertes barreras de entrada resultan de los efectos de red y las ventajas de escala en costos y datos mencionados anteriormente. Además, los ecosistemas compiten a nivel de sistema, no a nivel de producto, lo que les otorga un tipo más profundo de ventaja competitiva que es más difícil de copiar y atacar que simplemente un producto o servicio superior.

Sin embargo, en el análisis realizado por (Pidun et al., 2020) en relación a ecosistemas exitosos y fallidos mostró que a muchos ecosistemas les resultó más fácil lograr escala que sostenerla. Defender una posición sólida como ecosistema es un desafío porque un ataque puede apuntar al lado de la demanda o al lado de la oferta del mercado. Identificamos cuatro mecanismos principales de ataque que los ecosistemas deben conocer.

- **Multihoming:** ocurre cuando los proveedores o consumidores participan en múltiples ecosistemas que compiten al mismo tiempo, o cambian fácilmente entre ecosistemas. Los restaurantes pueden encontrar atractivo ofrecer sus platos en múltiples plataformas de entrega de alimentos, por ejemplo, y los consumidores usan diferentes plataformas de reserva de hoteles para buscar la mejor oferta. Multihoming es un riesgo particular para un ecosistema si los costos de cambio son bajos. Por ejemplo, debido a que las tarjetas de crédito tienden a tener tarifas anuales bajas, muchas personas llevan varias tarjetas en la billetera. Por el contrario, solo unas pocas personas pueden permitirse el lujo de llevar un teléfono Android y

Apple, por lo que tienden a elegir un modelo y quedarse con él durante al menos un par de años.

- **Desintermediación:** ocurre cuando los socios de dos lados de un ecosistema de transacciones pasan por alto la plataforma de coincidencia y se conectan directamente.

Por ejemplo, Homejoy (plataforma en línea que conectaba a los clientes con proveedores de servicios para el hogar, incluidos personal de limpieza y personal de mantenimiento), sufrió la desintermediación, ya que los clientes que estaban satisfechos con el servicio de limpieza no regresaron a la plataforma, sino que contrataron a la persona directamente. Homejoy cerró en 2015.

- **Diferenciación y el ataque de nichos:** ocurre cuando un subconjunto de usuarios tiene necesidades o gustos distintivos que pueden respaldar un ecosistema separado y quitarle participación de mercado al integrante dominante.

Por ejemplo, a Upwork (mercado líder de mano de obra independiente) le resultó difícil establecer una posición dominante defendible (y obtener un rendimiento decente) debido a la fragmentación del mercado y la competencia de cientos de participantes de nicho que se enfocan en industrias, tipos de trabajo o ubicaciones específicas.

- **Transferencia del ecosistema:** ocurre cuando un ecosistema de negocio exitoso se expande a un dominio vecino. Es una ruta importante para el crecimiento y la expansión de los ecosistemas, como veremos en la siguiente sección, pero también una amenaza significativa para los ecosistemas establecidos. Un caso especial de transferencia de ecosistemas son los ecosistemas anidados.

Por ejemplo, podríamos imaginar que las plataformas de transporte compartido en algún momento pueden verse presionadas por ecosistemas más amplios de movilidad como servicio que incluyen

soluciones de transporte multimodal, que a su vez pueden ser atacadas por ecosistemas de ciudades inteligentes aún más amplios.

Las tecnologías digitales, si bien ofrecen nuevas formas de explotar los efectos de red y las economías de escala del lado de la oferta, también dificultan la defensa de una posición establecida. Los modelos de negocio digitales tienen barreras de entrada mucho más bajas que las empresas físicas tradicionales. Es tan fácil crear una plataforma digital hoy que ni siquiera necesita programar su propio software, sino que puede crearlo a partir de componentes disponibles en plataformas de servicios en la nube. Los efectos de la red digital como barrera de entrada son mucho más débiles que los efectos de la red física, de una red de trenes o telefónica. Además, pueden revertirse rápidamente una vez que una red comienza a perder usuarios y entra en una espiral descendente, como lo han experimentado dolorosamente plataformas que alguna vez fueron dominantes como Second Life y BlackBerry. Y finalmente, la alta tasa de innovación y disruptión tecnológica en este campo significa que los ecosistemas establecidos siempre serán desafiados por nuevos participantes con un mejor concepto y una oferta más emocionante. Piense en cómo Myspace líquido a Friendster, solo para ser desplazado posteriormente por Facebook.

Si desea diseñar su ecosistema de negocio para la capacidad de evolución y la viabilidad a largo plazo, debe incorporar algunas características que lo hagan más fácil de defender. ¿Cómo puede evaluar qué tan bien está preparado su ecosistema? Aquí hay cuatro preguntas esenciales que pueden ser consideradas como pruebas de defensa:

- ¿Qué tan fuertes son los efectos de red en su ecosistema?
- ¿En qué medida puede su ecosistema beneficiarse de las economías de escala del lado de la oferta?
- ¿Qué tan altos son los costos de multihoming y cambio en el lado de la demanda y la oferta?
- ¿En qué medida está protegido su ecosistema de la competencia de nichos especializados?

La aplicación de las cuatro pruebas de defensa a plataformas de transporte compartido como Uber, Lyft y Didi descubre los desafíos fundamentales de sus modelos de negocio. En el lado positivo, solo existe una amenaza

limitada de la especialización de nicho en el transporte compartido, y las plataformas claramente pueden beneficiarse de efectos de red indirectos sustanciales. Sin embargo, estos efectos son solo locales y difíciles de trasladar a nuevas ciudades. Lo que es más importante, los viajes compartidos sufren de múltiples conexiones y bajos costos de cambio para los pasajeros, que tienen un gran incentivo para usar múltiples servicios de viajes compartidos, así como para los conductores, que pueden cambiar fácilmente entre plataformas o incluso atender varias plataformas al mismo tiempo. Como se indicó anteriormente, los altos costos de contratación y retención resultantes para los conductores conducen a economías de escala limitadas del lado de la oferta, lo que reduce aún más las barreras de entrada.

Por el contrario, los videojuegos puntúan mejor en la prueba de defensa. Exhiben efectos de red indirectos moderados, pero globales, se benefician de importantes economías de escala del lado de la oferta (bajo costo marginal de vender un juego existente) y experimentan una amenaza limitada de la especialización de nicho. Sin embargo, la industria sufre de multihoming de desarrolladores de juegos, que tienen grandes incentivos para trabajar para múltiples productores de consolas, así como de participantes, que se ven más alentados por los precios de las consolas subvencionados. Como resultado, Microsoft, Nintendo y Sony han formado un oligopolio bastante estable durante un período prolongado de tiempo, pero las cuotas de mercado han variado de una generación de consolas a otra, dependiendo de los juegos y las funciones de hardware recientemente introducidos.

¿Qué puede hacer como orquestador para mejorar la defensa de su ecosistema?

Puede intentar aumentar las barreras de entrada:

Por ejemplo, puede reducir el incentivo de hacer multihoming creando estándares patentados que los proveedores deben seguir o creando programas de fidelización para los usuarios. También puede implementar una gobernanza bastante estricta que requiera que los proveedores se comprometan exclusivamente con su ecosistema. Sin embargo, esto también limitará su incentivo para unirse a su ecosistema en primer lugar.

Sin embargo, la defensa más efectiva es asegurarse de ofrecer el mejor producto o plataforma disponible y la mejor solución global del ecosistema. Tener solo un producto o plataforma superior ya no es suficiente en un mundo de ecosistemas, donde la competencia ocurre a nivel de sistema. En muchos sentidos, BlackBerry era superior al iPhone, en términos de seguridad de datos, teclado y duración de la batería, pero Apple ofreció una solución general mucho mejor con su ecosistema de desarrolladores de aplicaciones.

Al mismo tiempo, no debe descuidar su producto principal. En 2004, Internet Explorer de Microsoft capturó cerca del 95% de la cuota de mercado y se consideró ampliamente que había ganado la guerra de los navegadores. Sin embargo, al no quedar ningún competidor serio, Microsoft no invirtió lo suficiente en el desarrollo del navegador y su ecosistema subyacente. La ejecución inferior del producto y la innovación del producto entre 2004 y 2015 permitieron que Firefox y Chrome ingresaran y finalmente dominaran el mercado.

A tomar en cuenta



La única forma de defender su posición de liderazgo como ecosistema es ser el líder en tecnología e innovación en su sector económico, alentar a todos los socios del ecosistema a innovar sin descanso y adaptar y reinventar continuamente su ecosistema, antes de que otros lo hagan.

¿Cómo se puede expandir el ecosistema?

La ruta exacta de expansión de un ecosistema de negocio no puede ni debe planificarse con antelación. Un beneficio clave de los ecosistemas es su capacidad de respuesta a las necesidades cambiantes de los consumidores y las oportunidades tecnológicas. Por lo tanto, es importante para un orquestador de ecosistemas estar abierto al potencial creativo de los consumidores y complementadores, y construir flexibilidad y adaptabilidad en el modelo.

Una arquitectura de ecosistema ideal utiliza una configuración modular con interfaces claramente definidas, como las API en los ecosistemas digitales. Definen cómo los miembros del ecosistema se conectan al sistema general y deben proporcionar el elemento de estabilidad del mismo. Cuando los complementadores pueden confiar en la estabilidad de las interfaces, pueden innovar con flexibilidad y agregar nuevas funcionalidades al sistema. Incluso los cambios tecnológicos importantes en el producto o la plataforma principal se pueden adaptar fácilmente, siempre que las interfaces permanezcan estables. De esta manera, Microsoft logró defender a Windows como el sistema operativo dominante para PC, a pesar de los cambios sustanciales en las tecnologías y las preferencias de los clientes.

Se deben considerar tres caminos para la expansión en el diseño de un ecosistema:

- **Primero:** la expansión, puede ocurrir agregando nuevos productos o servicios a un ecosistema existente. Por ejemplo, LinkedIn comenzó como una red social que permitía a los usuarios conectarse con otros profesionales a través de perfiles simples. Con el tiempo, agregó más servicios, como un mercado para el reclutamiento en línea, funciones de mensajería avanzadas y una plataforma de publicación de contenido.
- **Segundo:** se puede utilizar un ecosistema existente para expandirse a mercados adyacentes. Por ejemplo, Uber comenzó como un servicio de transporte compartido y se expandió sucesivamente a otros servicios relacionados con la movilidad, como entrega de alimentos, bicicletas eléctricas y scooters, y servicios de mensajería (que cerraron en 2018).
- **Tercero:** el arrastre del ecosistema, es una estrategia que aprovecha el éxito de un ecosistema para crear una ventaja en la construcción de uno nuevo. Por ejemplo, Apple usó su sólida posición en el ecosistema de reproductores de música para conquistar el ecosistema de teléfonos inteligentes al posicionar el iPhone como el iPod de próxima generación. De esta manera, el iPhone comenzó con una base de clientes leales incorporada, lo que le dio a Apple una ventaja competitiva decisiva en este mercado emergente.

Como indican estos ejemplos, muchos activos diferentes pueden servir como base para la expansión del ecosistema. Según (Pidun et al., 2020),

podrían ser relaciones existentes con clientes y/o complementadores que pueden trasladarse a nuevas aplicaciones, como en el caso del iPhone. Podría ser capacidad ociosa, como en el caso de Amazon, que usó la capacidad del servidor de sus operaciones minoristas como punto de partida para crear Amazon Web Services (AWS). Podría ser la tecnología, como en el caso de Alphabet, que usó su tecnología de navegación de Google para construir el ecosistema Waymo para vehículos autónomos. Y podrían ser datos, como en el caso de Alibaba, que usó información de transacciones en su mercado Taobao para construir el ecosistema Ant Financial. Cualesquiera que sean los activos críticos para la expansión futura, los orquestadores de ecosistemas deben asegurarse de que los controlen en el diseño de su ecosistema.

¿Cómo puede protegerse contra la reacción?

Varios ecosistemas basados en plataformas han experimentado recientemente una reacción negativa sustancial por parte de los consumidores y los reguladores:

Por ejemplo, los mercados como Amazon y eBay fueron criticados por no recaudar impuestos sobre las ventas para obtener una ventaja competitiva. Uber y Airbnb fueron acusados de eludir la regulación en el sector del transporte y la hospitalidad para evitar los costosos requisitos de seguridad, seguros, higiene y derechos de los trabajadores que se aplican a los taxis y hoteles. Y Facebook fue duramente criticado por sus políticas de privacidad de datos y por las historias falsas y engañosas difundidas en la plataforma.

Es cierto que muchos modelos de ecosistemas han explotado con éxito la regulación faltante para nuevas tecnologías o las brechas en la regulación existente. Sin embargo, a medida que los ecosistemas comiencen a dominar partes más grandes de nuestra economía, aumentará el escrutinio social y regulatorio, y los miembros de un ecosistema deben aceptar, anticipar y abordar su creciente responsabilidad. Con este fin, deberá diseñar su ecosistema no solo para el cumplimiento legal, sino también para la aceptación social a largo plazo, y hacerlo sólido frente a los cambios en los valores y percepciones del público. Por ejemplo, recientemente se ha criticado cada vez más la alta intensidad energética de muchos modelos de negocio digitales, y el diseño de un ecosistema con

una huella climática favorable pronto puede convertirse en una importante ventaja competitiva.

También existe una creciente preocupación de que los ecosistemas dominantes se vuelvan demasiado grandes para controlarlos y puedan abusar de su poder de mercado. La legislación antimonopolio existente en la mayoría de los países no es adecuada para regular los ecosistemas de negocio.



Actividad de aprendizaje recomendada

Consultar si existe ley antimonopolio en el País y validar si esta regula a las plataformas digitales. Además, indague como otros países lo están haciendo.

Para evitar una reacción regulatoria violenta, los orquestadores de ecosistemas deben anticipar tales preocupaciones, desafiar continuamente el diseño de su ecosistema y trabajar con los reguladores para garantizar una amplia aceptación social. Más importante aún, deberían adelantarse a la regulación, al autorregularse y no abusar de su papel central en el ecosistema y del papel de su ecosistema en la economía. A largo plazo, su ecosistema de negocio prosperará solo si continúa creando valor tangible para sus clientes y garantiza una distribución justa del valor entre todos los contribuyentes del ecosistema.



Actividad de aprendizaje recomendada

De respuesta a la tercera pregunta ***¿Cómo puede garantizar la capacidad de evolución y viabilidad a largo plazo de su ecosistema?***, y defina las estrategias que aplicará a su ecosistema. Tome como referencia la empresa seleccionada para desarrollar el proyecto del curso.



Semana 8

Llegamos al final del primer bimestre, esperamos que su experiencia de aprendizaje haya sido muy positiva y gratificante. En esta semana le corresponde dedicar tiempo a revisar lo aprendido durante el primer bimestre como preparación para rendir el examen del primer bimestre. Le sugerimos hacerlo de manera sistemática con base en las siguientes recomendaciones:

1. Revise los contenidos de la unidad 2 estudiada durante el primer bimestre, en el orden que marca la ruta de aprendizaje del curso. Incluya el material complementario provisto por el tutor.
2. Complemente el repaso de los temas de cada semana con la revisión de las actividades de aprendizaje desarrolladas (prácticas, talleres, foros, y cuestionarios).
3. Refuerce el repaso de temas que usted considera le han resultado más difíciles de asimilar. Tome nota de aquellas cuestiones en las que necesite una mayor retroalimentación.
4. Aproveche los espacios de tutorías para compartir sus inquietudes con el tutor y recibir la retroalimentación necesaria.

Las preguntas del examen estarán orientadas a evaluar su capacidad de comprensión, aplicación, y análisis en torno a los temas estudiados.

¡Éxitos en su evaluación!



Segundo bimestre

Resultado de aprendizaje 3

- Propone un modelo de ecosistema de negocio digital aplicable a un dominio específico de negocio

En esta unidad revisaremos los conceptos que definen a una interfaz de programación de aplicaciones (API, por sus siglas en inglés) desde una visión de economía y ecosistemas API. También aprenderemos como capturar valor de una estrategia API y los principales impulsores y características ecosistemas y plataformas digital gestionadas por APIs. El objetivo es que usted descubra y evidencie la importancia actual de las API en la gestión ecosistemas como parte integral de la transformación de los modelos económicos tradicionales en nuevos modelos de negocio, basados en la colaboración.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje



Semana 9

Unidad 3. El rol de las APIs en los ecosistemas de negocios digitales

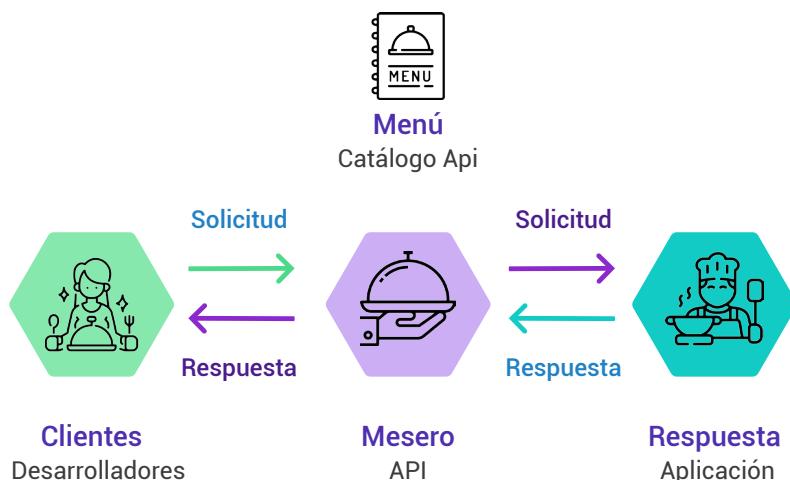
Es esta semana, iniciamos con el estudio de la economía API, un enfoque fundamental a la hora de diseñar ecosistemas digitales. También será fundamental entender conceptos sobre ecosistemas API y aplicar los siete pasos para su construcción. Finalmente, trataremos la importancia de las API para habilitar ecosistemas de negocio digitales con base en ejemplos prácticos. No olvide realizar las actividades de aprendizaje recomendadas de esta semana, las mismas le permitirán centrarse en los aspectos más relevantes del contenido

3.1. Introducción

Prácticamente, no hay industria, ningún negocio, pequeño o grande, en cualquier parte del mundo que sea inmune o esté aislado de la amenaza y la oportunidad de la invasión digital, de la cual las API son el primer punto de contacto. En esta unidad, vamos a trazar una hoja de ruta para aprovechar de manera significativa la oportunidad que las API ofrecen, ya sea que, usted sea un profesional de negocios que dirige una multinacional, un profesional de la tecnología que lucha cada vez más contra las demandas de una amplia gama de empresas conocidas y desconocidas, o alguien con una pequeña empresa, un consumidor o un proveedor del servicio más simple. Las API son realmente para todos; como Facebook, Google y Twitter

Las API son un conjunto de rutinas, protocolos y herramientas necesarias para crear aplicaciones de software. Una API especifica cómo deben interactuar los componentes del software y proporciona elementos básicos, lo que facilita el desarrollo de un programa. Los datos agregados de API y los procesos completos en sistemas completamente dispares, les permite interactuar entre sí. En términos sencillos, piense en ellos como un camarero en un restaurante (figura 19)

Figura 19
Enfoque de funcionamiento de las API



Nota. Adaptado de (Manutan, 2020)

En el ejemplo de la figura 19, un mesero toma el pedido del cliente que luego se transmite al chef. Una vez que el chef completa la comida, el mesero lleva la comida al cliente. De manera similar, una API recibe una solicitud de una aplicación. Luego interactúa con un servidor externo/fuente de datos para recopilar y procesar una respuesta, que luego se devuelve a la aplicación

Las API están aquí para quedarse. Son uno de esos artículos raros del mundo de la tecnología que sirven a todo tipo de negocios. El término omnipresente y diversidad de usuarios, por lo general exageraciones, son en este caso profundas subestimaciones. Las API son proporcionadas y utilizadas en todo el mundo. Donde quiera que llegue Internet o incluso una red de área local, ¡que está prácticamente en cualquier lugar!



Interfaces de Programación de Aplicaciones (API)

Las Interfaces de Programación de Aplicaciones (API) se han elevado de una técnica de desarrollo a un controlador de modelo de negocio y una consideración en la sala de juntas. Los activos principales de una organización se pueden reutilizar, compartir y monetizar a través de APIs que pueden ampliar el alcance de los servicios existentes o proporcionar nuevas fuentes de ingresos. Las API deben administrarse como un producto, uno construido sobre una huella técnica potencialmente compleja que incluye sistemas y datos heredados y de terceros

(Deloitte, 2015)

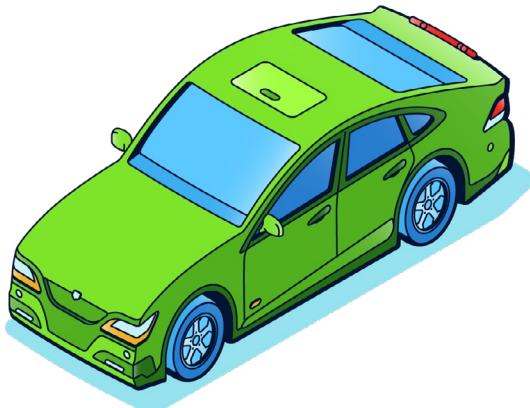
El uso de las API y tecnologías digitales están intensificando la competencia; sin embargo, también están desdibujando las líneas que alguna vez delimitaron claramente industrias específicas. Esto colocará a su negocio en escenarios competitivos nunca antes considerados. Veamos por ejemplo la evolución en la industria de los vehículos:

El vehículo

En el pasado, los fabricantes de automóviles operaban en un mundo bastante finito. Construir y vender un automóvil no es una propuesta simple, pero los roles clave en la industria estaban bien definidos. (Ver Figura 20).

Figura 20

El vehículo



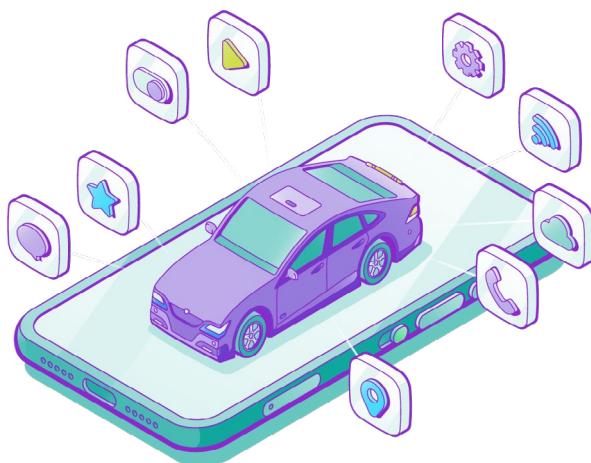
Nota. Adaptado de (CA-Technologies, 2014)

El vehículo conectado

Hoy en día, los automóviles son dispositivos conectados que permiten a los conductores y pasajeros acceder de forma remota al vehículo cuando están afuera y transmitir música, usar aplicaciones de navegación y mucho más cuando están adentro (ver figura 21).

Figura 21

El vehículo conectado



Nota. Adaptado de (CA-Technologies, 2014)

El ecosistema de vehículos conectados

Los fabricantes de automóviles ahora se encuentran en una industria hiperconectada. Debido a esta conectividad, los minoristas, las compañías de seguros y muchos otros actores han dado forma a un nuevo panorama competitivo. El automóvil, que alguna vez fue un bien duradero, simple e independiente, ahora se ha convertido en parte de un vasto ecosistema de productos y servicios conectados que han desdibujado los límites de la industria (ver figura 22).

Figura 22

Ecosistema vehículo conectado



Nota. Adaptado de (CA-Technologies, 2014)

La tecnología hoy en día es demasiado importante porque va más allá de ser un invento técnico más, simplemente cambia la forma de hacer negocios. Es como los teléfonos celulares, no necesita saber exactamente cómo funciona, pero sí necesita saber cómo usarlo y hacer que sus contactos también lo usen. A diferencia de otras iniciativas tecnológicas, aquí los tecnólogos que crean y administran la infraestructura de TI para ingresar al nuevo mundo deben comprender a las API como los impulsores comerciales que impulsan esta transición.

¿Cuáles son los beneficios empresariales del uso de las API?

Las API desempeñan un papel clave tanto en el aumento de los modelos de negocio tradicionales como en la habilitación de modelos completamente

nuevos y totalmente digitales a través de cinco vectores de valor principales (EY, 2022).

- **Integración de servicios empresariales**

La integración de servicios comerciales materializa una transacción comercial recurrente entre las partes interesadas para brindar servicios más integrados a su ecosistema de socios, proveedores y clientes.

Un ejemplo de esto en acción son las aplicaciones de viaje; planifican su ruta en función de sus preferencias personales, comparten actualizaciones sobre interrupciones y alternativas, y ofrecen la compra directa de boletos para todos los operadores en su viaje. Anteriormente, estos pasos debían realizarse por separado.

Para la transformación digital completa de su negocio, la integración de servicios es un punto de partida: es la integración de datos, procesos, herramientas, servicios, personal y sistemas, es lo que ayuda a una empresa a acelerar su estrategia. Ver figura 23.

Figura 23
Integración de servicios empresariales



Nota. Adaptado de (Arganoarbela, 2021)

- **Compromiso, omnicanalidad y movilidad**

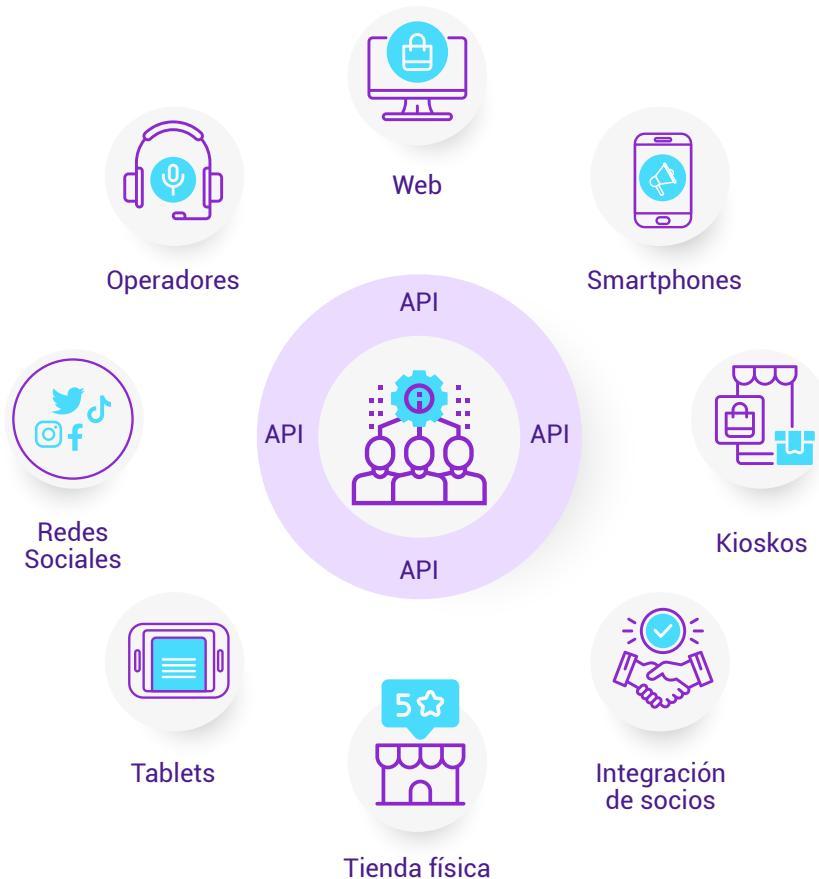
Los clientes esperan cada vez más el mismo servicio con las mismas características en cualquier canal, tanto físico como digital.

Por ejemplo, si desea realizar una transferencia de crédito, puede llamar al banco, usar la aplicación, usar la banca electrónica o visitar su sucursal local.

Sin embargo, lanzar nuevos servicios diversificados y soluciones digitales no significa necesariamente una mejor experiencia para el cliente. Todos estos canales deben trabajar juntos y brindar a los clientes lo que esperan de ellos, y no más. Deben ser fáciles de cambiar y proporcionar servicios personalizados. Por lo tanto, las empresas deben esforzarse por ofrecer una experiencia omnicanal perfecta, y la movilidad puede desempeñar un papel vital en ella. Ver figura 24.

Figura 24

Experiencia omnicanal



Nota. Adaptado de (Pirus, 2019)

En el pasado, los nuevos sistemas se construían sobre los antiguos por separado para cada canal. El resultado fue una variedad de experiencias y características. En el mejor de los casos, esto conduce a inconsistencias, en el peor de los casos a incompatibilidades. Los sistemas *back-end* deben sincronizarse para garantizar que todos los canales reflejen el mismo estado. Invirtiendo en API únicas y adaptando los sistemas *back-end*, los bancos podrían garantizar las mismas características, comportamiento y funciones para todos los canales. La API puede hacerse cargo de los diferentes *back-ends* sin que el usuario final se dé cuenta.

- **Consistencia del viaje del cliente**

Las empresas buscan comprender el viaje del cliente para mejorar los procesos, productos y servicios, y brindar una experiencia excepcional a este. La consistencia es un aspecto importante de esto

Tomenemos el ejemplo de “hacer clic y recoger” comestibles.

Hace un pedido en línea desde su escritorio durante la hora del almuerzo, pero de camino a casa se da cuenta de que olvido algo, por lo que modifica el pedido en la aplicación móvil.

Recoge el pedido presentando su código QR en la tienda y paga en el terminal de la tienda. Para crear este proceso fluido y natural para el consumidor, el minorista debe superar desafíos complejos detrás de escena, aplicando API en cada interfaz para hacerlo posible

- **Innovación abierta**

En nuestro mundo interconectado, los límites entre las organizaciones, las partes interesadas y el medioambiente se han vuelto más fluidos. Exponer las API es una excelente manera de fomentar la innovación fuera de la organización al involucrar al ecosistema de partes interesadas, como otras empresas, clientes, universidades, instituciones públicas

Por ejemplo, los diversos paneles de control de COVID-19 que aparecieron durante la pandemia se crearon con API, que conectaban información sin problemas de diferentes fuentes

- **Mundo físico conectado digitalmente**

La orquestación de APIs (ver figura 25) juegan un papel importante en la conexión de consumidores, dispositivos y servicios a través de Internet de las cosas (IoT)

Un ejemplo son los diversos e-scooters y bicicletas disponibles para alquilar a través de una aplicación. Gracias a los sensores y dispositivos GPS, puede verificar la disponibilidad y la ubicación de una unidad y reservarla casi en tiempo real. Las API comparten la solicitud y la respuesta entre el servidor y la aplicación del usuario

Construyamos un caso donde la orquestación podría tener sentido. Imagine una ciudad del futuro que ha decidido construir un sistema de alquiler de bicicletas. Este sistema permite a los usuarios alquilar bicicletas por una tarifa módica; sin embargo, si el usuario se registra previamente y proporciona evidencia de que es local de la ciudad, este alquiler está subsidiado y es gratuito. Tal sistema sería bastante complejo. Desde la perspectiva del usuario, tendría que admitir varias API distintas y debería poder verificar el estado de identificación a través de algo como escanear la banda magnética en una licencia de conducir.

Figura 25
Orquestación e APIs



Nota. Adaptado de (Sandoval, 2019)

3.2. Economía API

El panorama económico mundial cambió debido a la crisis del COVID-19. Las empresas con múltiples puntos de contacto tienen un requisito inmediato de colaboración y conectividad entre las aplicaciones, los datos y los procesos. La **economía API** se enfoca en la transformación del negocio a través de la conectividad del ecosistema, liberando el valor de los datos y simplificando y agilizando las iniciativas digitales durante estos tiempos.

Economía API

La economía API según Akana, es un modelo de negocio construido en torno al uso de API en la economía digital. En pocas palabras, la economía API expone servicios y datos a través de API para generar valor para su negocio. El control de las API es fundamental en la economía de las API.



Los ejemplos de economía de API están en todas partes, por ejemplo:

- Una API de Google Maps permite a las empresas utilizar sus mapas, sin crear su propio sistema.
- Una API de Slack permite que las aplicaciones se integren dentro de la plataforma de mensajería.
- Una API de UberEats permite a las empresas entregar alimentos a los clientes, sin lanzar un servicio.

La capacidad de innovar a un ritmo sin precedentes es la clave para tener éxito en el dinámico espacio digital actual. En los últimos años, muchas empresas se han dado cuenta de que las API son una forma eficaz de permitir la transformación digital de sus empresas. Esto ha aumentado el enfoque en la economía API que se explica en el siguiente recurso.

Evolución economía API

En el mundo digital actual, las organizaciones tienen la capacidad de utilizar sus sistemas, procesos y datos mediante la publicación de una API para crear valor y, potencialmente, un flujo de ingresos tanto para ellas como para sus socios comerciales. La multiplicación de este efecto entre organizaciones e industrias dio origen a una economía conocida como economía API. Esto condujo a la creación de valor que no solo opera de forma independiente, sino que también permite la creación de aplicaciones nuevas y únicas a partir de una combinación de varias API que impulsan modelos de negocio novedosos e innovadores.



Actividad de aprendizaje recomendada

La **economía API** es un modelo de negocio construido en torno al uso de APIs en la economía digital. En pocas palabras, la economía de API expone servicios y datos a través de API para generar valor para su negocio. El control de las API es fundamental en la economía de las API. Para complementar el entendimiento de esta información, realice las siguientes actividades:

1. Lea [¿qué es la economía API?](#), con la finalidad de establecer una base conceptual sólida.
2. Vea el video “Economía API”, y relacione los ejemplos presentados con situaciones reales de su entorno.
3. Realice un mapa conceptual con la finalidad de visualizar las relaciones entre las ideas y conceptos.

3.3. Ecosistemas API

El mundo está experimentando una transformación digital en todas las industrias y, cada vez más, en nuestra vida diaria. Las API son el punto de acceso digital a las capacidades comerciales que impulsan la economía digital. Por un lado, existen organizaciones que se están transformando en empresas del futuro al construir sus negocios sobre la base de la conectividad basada en API. Por otro lado, a las empresas que carecen de API les resulta difícil innovar y seguir el ritmo de la era digital. Las organizaciones digitales más exitosas reconocen que sus API crecen en valor cuanto más están conectadas a un ecosistema más amplio de aplicaciones, desarrolladores, socios y experiencias de clientes.

Por ejemplo, para comprender el estado actual del ecosistema API analicemos la entrega de alimentos desde un pequeño restaurante que utiliza un agregador de entrega de alimentos para entregar alimentos en toda la ciudad. Una empresa global de entrega de alimentos podría integrar con éxito API, mapas, análisis, directorio de restaurantes, pasarela de pago y notificaciones automáticas dentro de sus procesos. También crear un producto único para usuarios

finales que se puede utilizar a través de una aplicación móvil.

Además, esta innovadora integración de APIs ha cambiado toda la industria de entrega de alimentos para todos.

El primer paso para definir una excelente experiencia del cliente comienza con el pensamiento centrado en el consumidor: un enfoque de afuera hacia adentro donde los líderes empresariales:

- Imagine la mejor experiencia de cliente posible de extremo a extremo.
- Reclute en sus ecosistemas a los socios necesarios para co-crear ese valor.
- Implementar el tejido tecnológico liderado por API para habilitar experiencias que impulsen el éxito de futuras empresas.

A medida que la economía API evoluciona, un número cada vez mayor de organizaciones co-crean productos basados en API en colaboración con otros miembros del ecosistema, incluidos clientes, socios, desarrolladores independientes, proveedores de software, etc. Estas asociaciones son mutuamente beneficiosas para todos los involucrados y valiosas para sus clientes colectivos. Con el poder de una nueva perspectiva del pensamiento centrado en el consumidor, las organizaciones deben estar abiertas a reinventar la creación de valor en colaboración con sus socios.

Cuando los ecosistemas se organizan teniendo en cuenta la creación de valor para todos los constituyentes, puede ser beneficioso para todos, incluida la organización que aloja el ecosistema, los socios y desarrolladores con los que se crea valor conjuntamente y el cliente, quien finalmente se beneficia de la experiencia del cliente.

3.3.1. Siete pasos para desarrollar un ecosistema API

La Internet está repleta de consejos unidimensionales bien intencionados sobre las API, lo que puede resultar confuso para las empresas en diferentes etapas de su viaje de estrategia de API. Las mejores prácticas se resumen en siete pasos clave:

Siete pasos para desarrollar un ecosistema API



Actividad de aprendizaje recomendada

Al abordar la gestión a través de cuatro pilares, los bancos pueden superar obstáculos comunes y ganar en el nuevo mundo bancario impulsado por APIs. Para entender cómo los bancos gestionan estrategias API, desarrolle lo siguiente:

1. Realice la lectura “[Los cuatro pilares de la gestión efectiva de bancos](#)”
2. A través de una infografía, establezca coincidencias con los siete pasos presentados en esta sección.

3.4. Ecosistemas digitales habilitados por APIs

Un ecosistema digital ayuda a las organizaciones a introducir productos en el mercado más rápido, atraer nuevos socios/terceros y aumentar los ingresos de canales adicionales. Sin embargo, crear y nutrir un ecosistema de este tipo requiere la integración de una variedad de aplicaciones que pueden estar basadas en la nube o en las instalaciones con diferentes necesidades de datos, y a las que pueden acceder usuarios con diferentes conjuntos de habilidades. Hasta la fecha, crear las API y administrarlas requiere mucho tiempo y es un desafío, y la mayoría de las organizaciones luchan por mantenerse al día con sus necesidades de rápido crecimiento mientras mantienen la agilidad.



“Hay una diferencia fundamental entre solo administrar una API y administrar un ecosistema. En el primer caso, está entregando un conjunto de capacidades técnicas; en el segundo caso, en realidad estás participando junto con un conjunto completo de jugadores, de los cuales eres solo un jugador más”. Usted, junto con todos los demás, está brindando valor para todo el ecosistema y solo está habilitando, empoderando y permitiendo que suceda. En cierto modo, hemos tomado nuestra capacidad y la hemos multiplicado cientos de veces porque ahora cientos de socios pueden

crear valor para el ecosistema. Una parte esencial de cómo participa y mejora un ecosistema es el enfoque de 'afuera hacia adentro': la idea de que debe escuchar a diario a los participantes del ecosistema y ayudarlos, habilitarlos y empoderarlos para crear valor es una mentalidad diferente a pensar en 'cómo construyo esa capacidad'"

Dan Raju

CEO, Tradier

Ahora bien, los ecosistemas digitales difieren de una industria a otra. Y cada industria tiene su propio modus operandi para utilizar un ecosistema digital.

Por ejemplo, el ecosistema de salud digital opera asegurándose de que todos los componentes del ecosistema cumplan con los requisitos estándar de privacidad e intercambio de datos. En el espacio de la salud, la confidencialidad del paciente es muy importante. El ecosistema de salud digital permite rastrear y controlar los datos sensibles de los pacientes (ver figura 3).

Sin embargo, a pesar de los requisitos de la industria, algunas cosas son transversales en este juego de integración digital entre industrias. Para crear con éxito un flujo fluido de extremo a extremo dentro de su ecosistema digital, debe haber una combinación sutil de datos (desde dentro y fuera de su organización) en todo el proceso del sistema de principio a fin. En otras palabras, todo su ecosistema debe funcionar con datos. ¿Cómo haces esto?

Fomentado el uso de APIs, para que una empresa pueda empaquetar la funcionalidad como un producto o atributo API, haciéndolo disponible para un caso de uso completamente nuevo que el editor de la API no podría haber anticipado. Esto ha sido reconocido y aceptado por líderes de la industria, gobiernos, reguladores y desarrolladores por igual.

Por ejemplo, una empresa de productos y servicios empresariales puede lanzar una plataforma de socios digitales a través de una serie de API. Como resultado, las empresas podrán solicitar directamente

productos y servicios de negocio en línea utilizando las propiedades digitales de la empresa o socios externos. La empresa utiliza API para exponer sus capacidades de negocio a un ecosistema digital que invita a los socios a participar en la creación conjunta de valores monetarios. Esto ha sido reconocido y aceptado por líderes de la industria, gobiernos, reguladores y desarrolladores por igual.

Las API son la mejor manera de solicitar, extraer y distribuir datos en la actualidad. Una API sirve como intermediario que permite que los sistemas de software se comuniquen. Piense en las API como agua en un ecosistema acuático. Sin ella, el ecosistema no puede existir. Con una API implementada, las organizaciones pueden compartir los datos necesarios con otros jugadores dentro del ecosistema digital. En realidad, las API son la parte más funcional de los ecosistemas digitales.

Por ejemplo, en un ecosistema de [comercio electrónico](#), el uso de una API para datos de productos de Amazon lo ayuda a obtener acceso a datos de productos de cientos, incluso miles de productos con solo hacer clic en un botón.

Básicamente, las API ayudan a establecer canales de comunicación entre los diversos dispositivos digitales del ecosistema.

Por ejemplo, en un ecosistema freelance, los principales participantes en esta red incluyen trabajadores independientes, plataformas de servicios independientes, desarrolladores internos, plataformas de pago, servicios de comunicación, etc., pero todos dependen de la transferencia fluida de datos para funcionar correctamente. La plataforma de trabajo independiente utiliza una API para conectarse con una plataforma de pago que se conecta con la API de un banco para asegurarse de que el trabajador independiente reciba su dinero a su vencimiento. Si el proceso de conexión es fluido, todos en esta red están satisfechos.

Compartir datos dentro de un ecosistema digital es una oportunidad para la expansión y sostenibilidad del negocio. Se está convirtiendo rápidamente en una necesidad en esta era digital. Con la presencia de las API, es posible compartir e integrar datos en cualquier ecosistema digital. Sin ellos, ningún ecosistema digital puede sostenerse. Esto demuestra el nivel de importancia de compartir datos.



Actividad de aprendizaje recomendada

La conectividad permite a las empresas vincular múltiples tecnologías para crear ofertas únicas y valiosas para múltiples audiencias dentro de su ecosistema. El centro de la conectividad son las API. Históricamente limitadas a dominios técnicos, las API ahora son un motor importante para el crecimiento empresarial: Con la finalidad de abordar como los ecosistemas de negocio pueden desarrollarse a través de APIs, realice las siguientes actividades:

1. Realice la lectura [La estrategia impulsada por API es crucial.](#)
2. Identifique los principales elementos de una estrategia API.
3. Describa como una estrategia API, puede ayudar en el diseño de un ecosistema digital de negocio.



Semana 10

En esta semana analizaremos conceptos clave para capturar valor a través de las API que desempeñan un papel crucial en la vinculación de organizaciones y tecnologías en los ecosistemas, sean una importante capacidad competitiva en las actividades comerciales de su ecosistema. Además, conoceremos cuatro estrategias clave para impulsar la ejecución exitosa de su estrategia API. No olvide analizar los ejemplos planteados y realizar las actividades de aprendizaje recomendadas de esta semana, las mismas le permitirán centrarse en los aspectos más relevantes del contenido.

3.5. Como capturar el valor de las APIs

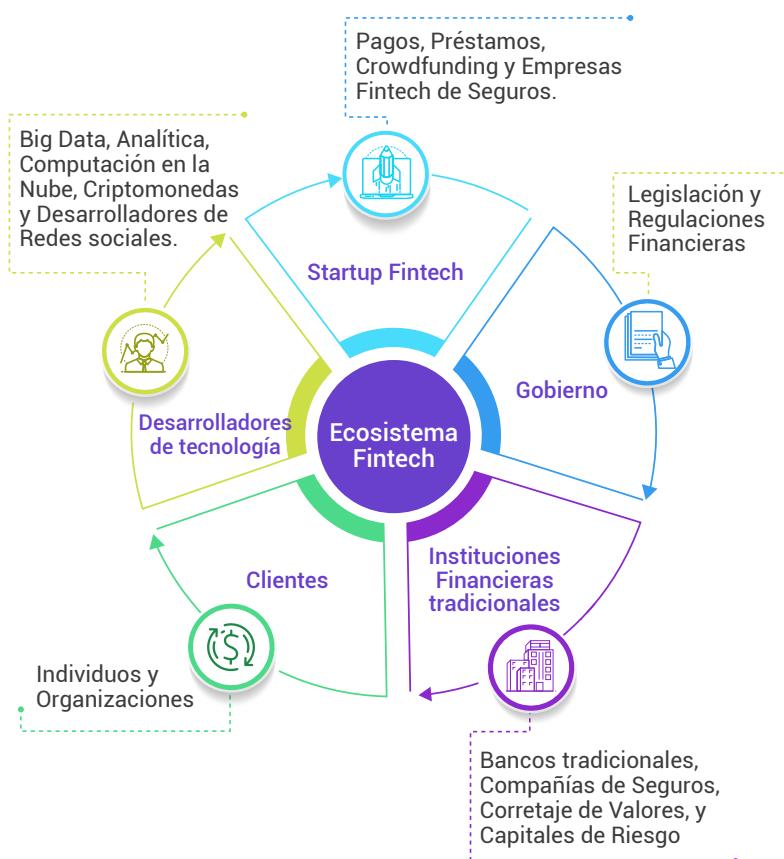
Las API son el tejido conectivo en los ecosistemas de negocio actuales. Para las empresas que saben cómo implementarlos, pueden reducir costos, mejorar la eficiencia y ayudar al resultado final.

Las interfaces de programación de aplicaciones (API) alguna vez se limitaron en gran medida a dominios técnicos, pero ahora se han convertido en un importante motor de crecimiento empresarial. Como el tejido conectivo que une los ecosistemas de tecnologías y organizaciones,

las API permiten a las empresas monetizar datos, forjar asociaciones rentables y abrir nuevos caminos para la innovación y el crecimiento.

Los primeros usuarios de todas las industrias ya están utilizando las API para crear nuevos productos y canales y mejorar la eficiencia operativa. Dentro de la industria automotriz, por ejemplo, las API se utilizan para incorporar datos de eficiencia, estadísticas de manejo, información de rutas y alertas en tiempo real en los tableros. Algunos minoristas utilizan API para configurar plataformas de compra multimarca, realizar un seguimiento del inventario y ayudar a los consumidores a localizar tiendas. Y, los bancos se están asociando con fintechs y minoristas, entre otros, para desarrollar APIs que ayuden a los clientes a integrar los datos bancarios en el software de contabilidad e inversión y para brindar un acceso interno más rápido a una variedad de información de cuentas (Ver Figura 26).

Figura 26
Elementos de un ecosistema Fintech



Nota. Adaptado de (Vijai, 2019)

El valor en juego es significativo. Un análisis de McKinsey ha estimado que hasta \$ 1 billón en ganancias económicas totales a nivel mundial podría estar disponible a través de la redistribución de ingresos entre sectores dentro de los ecosistemas. Eso hace que las API, que desempeñan un papel crucial en la vinculación de organizaciones y tecnologías en los ecosistemas, sean una importante capacidad competitiva en las actividades comerciales de su ecosistema.

Además, McKinsey estima que la cantidad de API públicas se triplicará en los próximos 12 meses. A medida que la funcionalidad evolucione, las API brindarán servicios más avanzados, como potenciar el uso más amplio de billeteras y monedas digitales, permitir que el aprendizaje automático ofrezca operaciones más sofisticadas y admitir capacidades de conversación avanzadas. Además, los mercados de API y las tiendas de aplicaciones facilitarán a los usuarios el acceso a sofisticadas ofertas comerciales y de consumo.

Cómo las API crean valor

No tener claro el valor de las API puede conducir a la pérdida de enfoque y oportunidades perdidas. Vemos tres fuentes principales de valor en los programas API:

Simplificando el back end. Las API pueden conectar sistemas internos de manera relativamente simple, lo que permite el acceso a los datos, incluso cuando están enterrados en lo profundo de los sistemas de TI heredados, de manera rápida y repetida. Esto permite que TI simplifique y automatice las tareas y acelere el desarrollo.

Personalización de ofertas. La agregación de datos y los informes ha pedido a través de API pueden permitir la entrega de productos y servicios personalizados, como la autenticación de usuarios, la gestión de fraudes, las aprobaciones de crédito, el pago de servicios con efectivo o puntos, y la búsqueda y seguimiento de suscripciones. Por ejemplo, la API Capital IQ de S&P integra información clave, incluida la investigación de inversiones, las finanzas de las empresas, las calificaciones crediticias, los datos del mercado global y los modelos alfa y de riesgo en aplicaciones comerciales personalizadas para los clientes.

Desarrollar un ecosistema de innovación y compromiso. La capacidad de conexión de las API permite a las empresas acceder a nuevos valores fuera del negocio. Los desarrolladores de API, por ejemplo, pueden crear productos y servicios innovadores que se vinculen con los sistemas de una empresa. Las capacidades avanzadas de API permiten a los desarrolladores crear una experiencia de cliente más rica al reunir una variedad más profunda de conjuntos de datos (en lugar de simplemente raspar datos). El ecosistema de socios de salesforce.com, por ejemplo, ofrece una caja de herramientas amigable para los desarrolladores que ha estimulado a los socios a crear una gran cantidad de aplicaciones para empleados y clientes que se basan en las API. Como resultado, llega más tráfico a través de las API de Salesforce que a través de su sitio web.

Sin embargo, la cantidad de empresas con programas API maduros sigue siendo pequeña. La mayoría de las organizaciones tienen solo una docena de APIs en lugar de los cientos necesarios para una cartera sólida. Y aparte de algunos pioneros, la mayoría no tiene una estrategia de API formal, no tienen claro el verdadero valor en juego y no están seguros de cómo implementar un programa que maximice rápidamente el impacto en el consumidor y el negocio.

Con el mercado de API ganando impulso, las instituciones que se mueven rápidamente para definir una estrategia respaldada por el negocio y un modelo de monetización, instituir el gobierno correcto e impulsar la adopción pueden crear nuevas y poderosas vías para el crecimiento de los ingresos y el valor.

3.6. Impulsar la ejecución exitosa de la estrategia API

Según nuestra experiencia, las empresas más exitosas implementan una estrategia API siguiendo cuatro pasos (Deloitte, 2019).

3.6.1. Identificar y priorizar el valor

Las API pueden generar cantidades masivas de valor, pero las instituciones primero deben comprender dónde aplicarlas mejor. Los líderes en el campo analizan dónde se puede destruir o crear valor, luego evalúan el impacto potencial con respecto a los ingresos, la experiencia del cliente y la productividad.

Por ejemplo, analizar los viajes de los clientes suele ser la mejor manera de identificar oportunidades de API. Un banco reunió a profesionales de negocios y tecnología en un equipo conjunto y les asignó la tarea de identificar dónde las API podrían ayudar a resolver varios puntos débiles de los clientes desde hace mucho tiempo. Su revisión reveló oportunidades para desarrollar API de calculadoras avanzadas capaces de extraer múltiples conjuntos de datos, API de conocimiento de su cliente y API de agregación de productos que podrían ayudar a los clientes a acceder a la información necesaria más rápidamente y reducir el llenado de formularios de peticiones. Luego, el equipo priorizó aquellas oportunidades que generarían el mayor impacto a corto plazo, dadas las capacidades existentes. Ese enfoque basado en datos le dio al banco una mayor claridad de misión y generó impulso para el programa API.

Comprender lo que se necesita para desarrollar las API requiere un conocimiento profundo del entorno de datos, especialmente los sistemas de *back-end* donde a menudo se realiza el trabajo de la API. Una vez que se identifican las mejores oportunidades, los desarrolladores de API pueden identificar cuáles y cuántas API son necesarias para generar valor. Una matriz de priorización puede ayudar a reducir la lista de API, en función de las respuestas a un conjunto específico de preguntas sobre el valor estratégico y la complejidad de la implementación, teniendo en cuenta las preocupaciones técnicas, de privacidad, de seguridad y normativas (anexo 1).

3.6.2. Gestionar la monetización de forma activa

Con una visión clara, su empresa debe centrarse en lo que necesita implementar para capturar el valor que ha identificado, un paso que muchas organizaciones sorprendentemente tienden a pasar por alto.

Por ejemplo, determinar qué y cómo cobrar, requiere cuantificar cuánto valen los datos o servicios subyacentes (a menudo en función de cuán patentados son y su papel en la generación de valor), los flujos de ingresos que abren las API y cuánto los desarrolladores y los usuarios pueden estar dispuestos a pagar para acceder a ellos.

Esas respuestas, combinadas con la estrategia general de la empresa, informarán qué acuerdos de monetización buscar con diferentes socios.

Las opciones suelen incluir:

- Pago por uso, donde los desarrolladores pagan según el volumen de uso.
- Modelos de reparto de ingresos, en los que se paga al socio o desarrollador de la API por el negocio incremental que genera para el proveedor de la API.
- Freemium, cuando es estratégicamente valioso escalar el alcance de un producto o marca.

Al determinar qué enfoque de monetización van a utilizar, los proveedores deben pensar en cómo sus datos y APIs pueden agregar un valor distintivo para diferentes audiencias. Esas ideas pueden ayudarlos a armar asociaciones bien pensadas.

Por ejemplo, la aplicación de tráfico Waze utiliza APIs para crear un intercambio bidireccional entre municipios y otros socios para compartir datos sobre cierres de carreteras, accidentes, retrasos en la construcción y baches. De manera similar, American Express utiliza sus API Pay with Points para crear asociaciones mutuamente beneficiosas con comerciantes, acuerdos que han aumentado las ventas minoristas, el uso de tarjetas y la lealtad a la marca.

El enfoque en la monetización de las API también debe extenderse a las funciones internas. El uso efectivo de las API puede ayudarle a reducir los costos operativos o tecnológicos al simplificar y acelerar el desarrollo.

Por ejemplo: un banco creó una biblioteca de API estandarizadas que los desarrolladores de software podían usar según fuera necesario para una amplia variedad de tareas de acceso a datos, en lugar de tener que averiguar el proceso cada vez. Al hacerlo, se redujeron los costos de TI de desarrollo de productos tradicionales en un 41 por ciento y se multiplicó por 12 el número de nuevos lanzamientos.

Ver este tipo de beneficios tangibles facilita que los líderes empresariales aumenten sus expectativas de que sus ingenieros de software desarrollen mejores productos de manera más eficiente. Cuantificar ese valor potencial en ahorros potenciales, eficiencias y reasignación equivalente a tiempo completo es crucial en la construcción de un caso de negocios para invertir en el desarrollo de API.

A medida que los equipos implementan APIs que rompen las barreras entre los sistemas y las organizaciones, pueden desbloquear continuamente nuevas fuentes de valor que no eran evidentes al comienzo de un proyecto.

Por ejemplo, una gran institución financiera utilizó APIs para ayudar a conectar los sistemas con una institución de administración de patrimonio que había adquirido. Se utilizó un conjunto de APIs para conectar la interfaz de la web a los sistemas *back-end* de la empresa de gestión de patrimonio, mientras que otro conjunto vinculó los datos maestros del cliente para que los clientes pudieran autenticarse de inmediato y no tuvieran que volver a registrarse. Las API simplificaron enormemente el proceso de integración, eliminando la necesidad de volver a escribir cualquier aplicación y permitiendo que cada sistema funcionara hasta que llegara el momento de la fusión. La organización podría entonces ofrecer a los clientes una solución integrada en lugar de una serie de productos individuales. Por esta razón, el proceso de monetización necesita una gestión activa y continua para identificar continuamente las oportunidades que crean las APIs.



Actividad de aprendizaje recomendada

Con el auge de la transformación digital, los modelos de negocio basados en API se están volviendo populares en todo el mundo. En este contexto, es importante generar ingresos a partir de las API para mejorar su negocio. Aquí es donde entra en juego la monetización de la API. Para conocer las diferentes estrategias de monetización de una estrategia API desarrolle las siguientes actividades:

1. Realice la lectura “[Monetización de APIs](#)”.
2. Desarrolle un cuadro comparativo de las principales estrategias de monetización de API.
3. Analice cuál de las estrategias de monetización de API se adapta al proyecto del curso.

3.6.3. Crear un modelo organizativo y de gobierno centralizado

El uso eficaz de las API requiere que usted adopte una nueva forma de pensar acerca de las asociaciones (ecosistemas), una nueva forma de que

las empresas y la tecnología trabajen juntas, y un nuevo ritmo de desarrollo, financiación y coordinación. También viene con nuevos desafíos para la privacidad y seguridad de los datos.

Establecer un organismo centralizado, como un centro de excelencia (COE) de APIs como el que se muestra en la figura 27, es crucial para supervisar el diseño y desarrollo de estas en toda la organización. Con la ayuda de paneles visuales y herramientas relacionadas, el COE puede administrar todas las API en el catálogo para evitar la duplicación, permitir la reutilización y ayudar con el acceso de los desarrolladores. El liderazgo efectivo de API establece derechos de decisión claros (sobre qué API desarrollar, por ejemplo, o cómo resolver conflictos) e identifica qué capacidades de API se necesitan y qué nuevas API necesita la empresa para evolucionar. En una gran empresa, el COE de API le reportaba al director de tecnología.

Figura 27
Componentes de un Centro de Excelencia API



Nota. Adaptado de (Adorsus, 2019)

El rol del COE en el establecimiento de estándares y protocolos de seguridad es especialmente importante. Estos incluyen autenticación de dos factores, controles de administración de acceso y monitoreo de red apropiado para detectar bots y otras actividades ciberneticas no deseadas.

Un conjunto claro de datos y protocolos de seguridad proporciona la estandarización necesaria para garantizar la compatibilidad de la interfaz, simplificar la gestión y administrar el riesgo de manera más efectiva.

La gobernanza de COE también se extiende a la gestión de solicitudes de financiación. Las organizaciones más avanzadas dedican fondos específicos para desarrollar un número determinado de APIs mientras mantienen la flexibilidad suficiente para aprovechar las nuevas ideas que surgen. Continuamente examinan y vuelven a priorizar su cartera para garantizar que los recursos respalden las oportunidades de mayor valor. Algunos COE lanzan centros especializados para buscar relaciones cruciales con los desarrolladores. El éxito requiere un compromiso sostenido con el soporte continuo de la plataforma y el desarrollo de API para mantener la confianza de los desarrolladores y socios externos.

Por ejemplo, un banco ubicado cerca de un semillero de alta tecnología creó una plataforma bancaria abierta que brinda a los desarrolladores acceso a datos y operaciones de pago que pueden integrar en sus propias plataformas y aplicaciones. El banco subraya este compromiso al proporcionar también una vista de tablero técnico del uso de la API y los volúmenes de procesamiento, y la capacidad de administrar la clave API y el acceso con autenticación de grado bancario dentro de la plataforma digital.

Finalmente, el COE debe asegurarse de que el programa API cuente con el personal adecuado. Los líderes con experiencia en la dirección de carteras de API son cruciales para establecer el enfoque de gobierno y desarrollo necesario. Los ingenieros de software y los especialistas en casos de uso deben poder convertir historias de usuario en API ejecutables e integrarlas en productos y sistemas, y se necesitan “traductores” para convertir las necesidades comerciales en requisitos técnicos para ayudar a la empresa a comprender cualquier restricción tecnológica relevante.

3.6.4. Impulsar el uso y la adopción para ganar escala

Como cualquier producto o servicio, una API exitosa requiere una campaña de adopción cuidadosamente administrada respaldada por una gestión de rendimiento rigurosa. Los mejores enfoques comienzan con los pilotos iniciales de clientes y desarrolladores, avanzan a los requisitos de producción formales y luego organizan y supervisan el impulso de adopción más amplia para lograr una masa crítica.

Es importante encontrar socios piloto que tengan apetito por la innovación y estén dispuestos a invertir el tiempo. Los equipos de APIs trabajan en estrecha colaboración con los equipos de proyectos para refinar e iterar continuamente un prototipo API hasta que cumpla con los objetivos de rendimiento predefinidos (Anexo 2).

La medición rigurosa y continua del rendimiento debe centrarse en las métricas de uso y tráfico relevantes, como la cantidad de registros de usuarios, el porcentaje de usuarios por tipo de cliente y la cantidad de solicitudes a lo largo del tiempo. Esto proporciona a los equipos la información necesaria para realizar mejoras específicas.

El seguimiento de los errores de datos o los tiempos de respuesta de la APIs le ayudará a probar y validar los resultados estratégicos y de clientes deseados. Una institución priorizó el seguimiento del tiempo de procesamiento por API para garantizar que se cumplieran los objetivos de viaje del cliente.

Las tendencias históricas y las métricas que miden el rendimiento del producto o servicio también permiten que los equipos administren la cartera de API como un todo, lo que les permite saber qué API promocionar y cuáles retirar. Esta preparación regular del catálogo de servicios reduce la sobrecarga y garantiza que las API estén bien organizadas y sean fácilmente detectables.



Semana 11

En esta semana conocerá cinco impulsores clave para gestionar ecosistemas y plataformas a través de APIs. En el análisis de estos impulsores pondremos especial énfasis en la experiencia del cliente que será el principal beneficiario de su estrategia API. No olvide realizar las actividades de aprendizaje recomendadas de esta semana, las mismas le permitirán centrarse en los aspectos más relevantes del contenido.

3.7. Cinco impulsores clave de ecosistemas y plataformas digital impulsados por APIs

Según (Harris, 2019b) las API han permitido a las empresas, como [Expedia](#), generar más del 90 % de sus ingresos a través de la exposición de su funcionalidad interna. Al igual que con este ejemplo, las API han pasado de ser un mero componente técnico a convertirse en una oferta comercial generadora de ingresos. Las API son los cimientos de lo que la industria llama “Transformación digital” y la estrategia de API es el enfoque holístico que su empresa adopta para planificar, ejecutar y obtener resultados comerciales a través de las API.



Actividad de aprendizaje recomendada

Consulte como las empresas están generando ingresos a través de la monetización de API. Puede referenciar casos como Amazon, Netflix, etc

Se llega a una estrategia de negocio API en función de ciertos impulsores y prioridades clave para su negocio. A continuación, se presentan 5 de esos impulsores clave que (Harris, 2019) propone a partir de experiencias en la ejecución de programas de transformación digital a través de ecosistemas y plataformas

Ecosistemas y plataformas impulsados por API para:

- Mejorar tu experiencia de su cliente.
- Aumentar su eficiencia operativa.
- Generar ingresos a través de nuevos modelos de negocio dentro de su industria vertical.
- Crear nuevos modelos de negocio en verticales de la industria adyacentes a través de ecosistemas.
- Habilitar a sus socios digitalmente para aumentar el valor de las transacciones en su plataforma.

Estos controladores no son exclusivos ni tienen que realizarse en secuencia. Dado el enorme riesgo de disruptión de las nuevas empresas innovadoras y los negocios de plataformas, existe la urgencia de aprovechar las API como modelos de negocio generadores de ingresos.

3.7.1. Mejorar la experiencia del cliente a través de la transformación digital impulsada por API

Un cliente de hoy está empoderado a través de dispositivos habilitados para Internet y los múltiples canales disponibles para realizar negocios. Proporcionar una experiencia multicanal y omnicanal a través de aplicaciones en línea y para teléfonos inteligentes o tabletas es una expectativa básica de la mayoría de los clientes.

La habilitación de la API en los puntos de contacto clave del recorrido de su cliente es un requisito previo para transformar la experiencia para su cliente (ver figura 28). Si sus sistemas *back-end* no están diseñados para respaldar estos nuevos viajes digitales de los clientes, su estrategia de TI debe considerar la posibilidad de transformar o migrar a una opción basada en SaaS o utilizar servicios de integración (Integration Middleware) para habilitar API en sus sistemas heredados. Otra opción sería volver a crear partes de los puntos de contacto del recorrido del cliente como microservicios.

Figura 28

Componentes de un centro de excelencia API



Nota. Adaptado de (Harris, 2019a)



Actividad de aprendizaje recomendada

Para mejorar brindar una experiencia de cliente fluida en todos los canales y realmente servir a los clientes, todos los sistemas de su empresa deben conectarse entre sí. Para conocer más sobre la experiencia, el cliente en todos los canales, realice las siguientes actividades:

- Realice la lectura “[Por qué las API son clave para las ventas omnicanal](#)”
- Analice los diferentes escenarios para integrar nuevas tecnologías y modelos de negocio.
- Identifique cuál de los escenarios se adapta al proyecto del curso.

Como estrategia a largo plazo, usted debe preguntarse si su infraestructura de TI es lo suficientemente ágil como para habilitar rápidamente los puntos de contacto de API, para ofrecer las capacidades de negocio que demandan las nuevas ofertas. De lo contrario, su estrategia API debería implicar la refactorización de sus aplicaciones principales y el ciclo de vida de desarrollo de software para introducir una capa de integración, desarrollo de microservicios, etc.

Idealmente, todas sus API internas deben publicarse en un portal para desarrolladores o un repositorio empresarial como el provisto por WSO2 para que otros equipos las descubran y las apliquen en sus aplicaciones.



Actividad de aprendizaje recomendada

Descubra como gestionar las API a través de un portal para desarrolladores o repositorio empresarial. Descubra el funcionamiento de estos repositorios realizando las siguientes actividades:

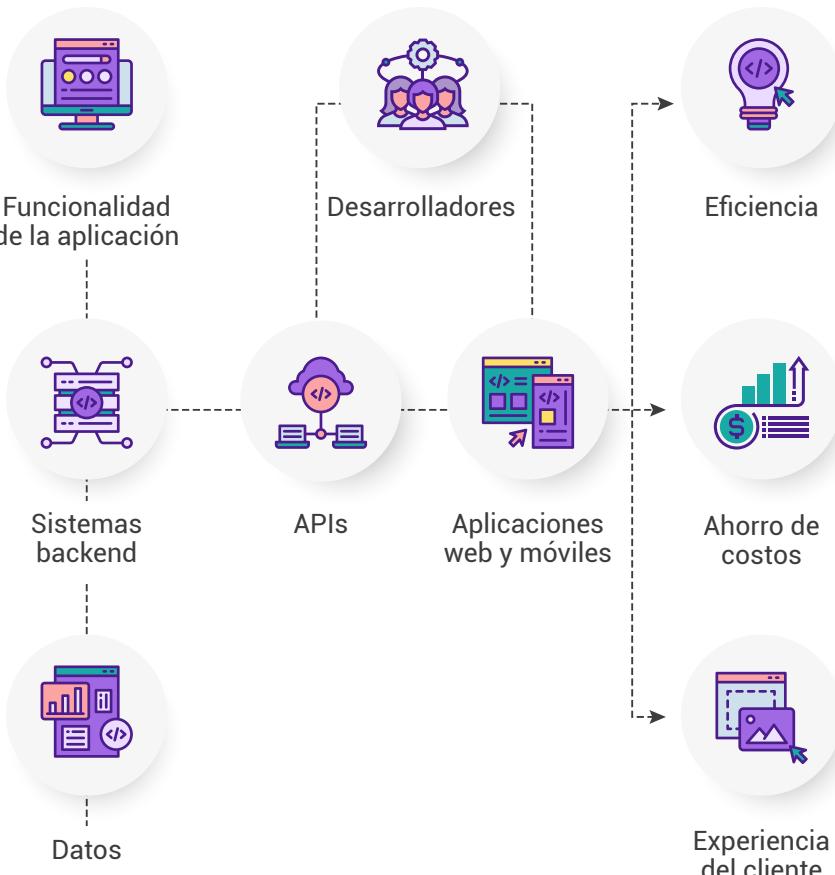
- Vea el video “[What is WSO2 API Manager](#)”
- Identifique las principales acciones que se pueden realizar en un portal API.
- Indague otros portales API del mercado que cumplan la función de WSO2.

3.7.2. Aumentar de la eficiencia operativa

Para que los clientes obtengan el máximo valor de trabajar con su empresa, debe iniciar un proceso de renovación de todas sus interfaces de TI operativas y construir nuevas plataformas digitales habilitadas para la nube utilizando las mejores soluciones de su clase (ver figura 29). Dentro de este proceso se incluye la creación de herramientas digitales como Interfaces de Programas de Aplicaciones (API) para respaldar nuevas formas de trabajo y la modernización de sistemas heredados, por ejemplo, como el sistema de pedidos en línea.

Figura 29

Componentes de un centro de excelencia API



Nota. Adaptado de (Mahona, 2017)

La experiencia de cliente que ofrece a través de canales digitales depende en gran medida de:

- La eficiencia de sus aplicaciones, procesos y políticas existentes.
- Cómo se capacita a su personal administrativo, como atención al cliente, operaciones financieras, ingenieros de servicio de campo, etc.
- La habilitación de API de los sistemas y procesos administrativos es fundamental para aumentar la eficiencia operativa de su personal, mejorando así la experiencia digital para sus clientes finales.

Su estrategia de API debe considerar la habilitación de API de dichos sistemas con la intención de aumentar la eficiencia operativa y un resultado de experiencia del cliente claramente mapeado.



Actividad de aprendizaje recomendada

Descubra como las API son esenciales para la transformación digital, a través de este reporte de CA-Technologies

Vea el video, "[Impulse la transformación digital con APIs](#)"

3.7.3. Generar ingresos a través de API dentro de su industria vertical

Aprovechar sus datos y las capacidades de negocio principales como API le permitirá maximizar los ingresos dentro de su industria.

Por ejemplo, podría abrir sus capacidades de compra y pedido como API y permitir que un mercado digital de terceros genere ingresos en sus ofertas principales. Los seguros, la energía y los viajes son buenos ejemplos en los que los ingresos de su negocio principal se realizan a través de canales de terceros. Puede facultar a sus distribuidores para que vendan sus ofertas en su nombre con un modelo de comisión acordado o puede cobrar una tarifa para permitir que terceros accedan a sus datos y/o capacidades de negocio como APIs, lo que enriquece la oferta de terceros.

Ciertas otras áreas de tecnología auxiliar que ayudan a enriquecer la habilitación de API del legado son: inteligencia artificial, aprendizaje automático, gamificación, habilitación móvil, IoT y habilitación de la nube. En todos los escenarios, ya sea exposición de API para acceso interno o externo, debe invertir en una pila (stack) tecnológica para la administración de API como WSO2 que incluye puertas de enlace de API seguras, servidor de autenticación, portal para desarrolladores y portal para editores de API.

Su estrategia de API se debe constituir con base en todos los elementos de la oferta de su API como producto. Incluye la planificación de la monetización de las API, como planes de precios, marketing, relaciones con desarrolladores, operaciones comerciales, etc.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Para comprender cómo las API están cambiando el mundo, echemos un vistazo más de cerca a la dinámica de la industria que impulsa la necesidad de digitalización, realice las siguientes actividades.

- Vea el video, “[Como las industrias verticales están impulsando la adopción de API](#)”
- Identifique las estrategias que se presentan en el video.
- Realice un cuadro sinóptico que describa cada una de las estrategias identificadas.

3.7.4. Construir ecosistemas digitales en industrias verticales adyacentes a través de API

Las API permiten a las empresas diversificarse y generar ingresos en verticales de la industria adyacente. Esto implica exponer sus ofertas principales como API y lanzar un modelo de negocio de plataforma en una industria vertical adyacente para maximizar el alcance de su negocio y el potencial de ingresos.

Un modelo de negocio de plataforma combina la oferta de terceros, ya sean ofertas tradicionales u ofertas digitales; y los empaqueta de manera estandarizada para los consumidores a través de un mercado digital. Esto se ilustra en la figura 30. El cuidado de la salud y los seguros son las industrias verticales adyacentes más cercanas tanto para las empresas de telecomunicaciones como para los bancos.

Figura 30
Ecosistema de industrias verticales adyacentes



Nota. Adaptado de (Harris, 2019a)

3.7.5. Aumentar el valor de las transacciones en su plataforma mediante la habilitación de API de sus socios, a través de una plataforma

La plataforma es un mercado limitado ofrecido por una empresa, donde los actores del mercado pueden comprar y vender bienes o servicios y realizar transacciones comerciales a través de API. No hay valor agregado o "servicio" ofrecido por el propietario de la plataforma. Es probable que dichas plataformas pierdan con el tiempo, ya que se perciban como un

mero directorio de “páginas amarillas” con algoritmos de búsqueda y coincidencia.

Por otro lado, en las plataformas, el propietario crea valor adicional para los actores en su mercado y para los consumidores finales de los bienes o servicios que se ofrecen. Dicho valor adicional se ofrece a través de la orquestación de los activos principales del propietario (a través de las API), los procesos y la funcionalidad, con los bienes o servicios de los actores del mercado, lo que mejora significativamente el valor general para los consumidores. Las empresas de plataforma que enriquecen activamente varios elementos de la cadena de valor pueden crear un fuerte efecto de red, alterando las industrias establecidas y entrando en modelos de negocio completamente nuevos.

Por ejemplo: tomando como referencia un Operador Móvil, algunos ejemplos de “servicios” en la plataforma para habilitar las capacidades principales de los actores del mercado a través de API:

- Inventario.
- Perfil de cliente.
- Precios dinámicos.
- Gestión de pedidos.
- Gestión de servicios.
- Emisión de tickets de problemas, etc.



Actividad de aprendizaje recomendada

Tome en consideración los “cinco impulsores clave de ecosistemas y plataformas digitales impulsados por API” y desarrolle una propuesta para la empresa seleccionada en el Prácticum.

Resultado de aprendizaje 3

- Propone un modelo de ecosistema de negocio digital aplicable a un dominio específico de negocio.

En esta unidad nos enfocaremos en analizar la evolución, bloques de construcción y las principales características de los ecosistemas basados en plataformas (EBPs). El objetivo es comprender como los (EBPs) están emergiendo como nuevas formas organizacionales en torno a las relaciones entre organizaciones, y como estos deben abordar las preocupaciones de colaboración, innovación y competencia a través del lienzo canvas para ecosistemas.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje



Semana 12

Unidad 4. Ecosistemas Basados en Plataformas (EBP)

4.1. Introducción

“Ecosistemas” y “Plataformas” son dos palabras de uso común que describen modelos de negocio que los inversores y los miembros de la junta directiva en todo el mundo buscan emular. Estos tipos de negocios se benefician de una mayor relación precio-beneficio debido a su desempeño superior en comparación con los llamados modelos de negocio lineales.

Si bien los dos términos a menudo se usan indistintamente, no son sinónimos. Las plataformas crean valor al eliminar la fricción de las transacciones y los intercambios, por ejemplo, en el caso de un mercado, mientras que los ecosistemas (basados en plataformas) lo hacen orquestando las contribuciones de múltiples empresas, que colaboran para crear una propuesta de valor única dentro de un viaje del cliente. Hay muchas propuestas de este tipo en el espacio B2C y B2B, por ejemplo, aquellas que facilitan las actividades operativas del día a día de una

empresa o alientan a los consumidores a vivir una vida más saludable y les facilita hacerlo.

Los ecosistemas, basados en plataformas o de otro tipo, son más complejos de desarrollar, operar y administrar que los simples modelos de negocio de plataformas porque tienen más partes constituyentes. Para comprender el enfoque comercial de los dos modelos y los factores críticos de éxito, es necesario apreciar sus diferencias: mientras que las plataformas necesitan escala para dominar su mercado previsto, los ecosistemas basados en plataformas (EBP) requieren una combinación de escala y alcance.

Los marcos como el Canvas Ecosystem, presentados en esta unidad, brindan el rigor lógico y la orientación necesarios para analizar y diseñar estos modelos de negocio. El Canvas Ecosystem ofrece apoyo en el análisis y la planificación, lo que ayuda a evaluar oportunidades y definir:

- La propuesta de valor única que estamos desarrollando.
- El papel que podemos jugar dentro de la propuesta de valor.
- Ya sea que debamos desarrollar nuestra propia plataforma o ecosistema, o convertirnos en socios de uno existente.

Las plataformas y los EBP son, en la mayoría de los casos, modelos de negocio que continúan desarrollándose y evolucionando con el tiempo.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Ernst & Young identifica siete modelos de negocio de ecosistema que las empresas están utilizando para impulsar el crecimiento y crear valor para los clientes comunes. Realice las siguientes actividades para comprender cada uno de los modelos de negocio propuestos por Ernst & Young:

- Realice la lectura “[Siete modelos de negocio para crear valor ecosistémico](#)”
- Analice los diferentes modelos de negocio a través de un cuadro comparativo.
- Identifique cuál de los modelos de negocio propuesto por Ernst & Young se adapta al proyecto del curso.

En algunos casos, se cruzan con modelos de negocio similares, convirtiéndose en participantes virtuales en cada uno de los otros EBP. Una vez que se lanza una propuesta de plataforma o EBP, es común verla expandirse explorando áreas adyacentes en busca de fricción, espacios en blanco y recorridos temáticos potencialmente complementarios.

En última instancia, también se debe tener en cuenta que estos no son nuevos modelos de negocios. Hay una serie de casos B2C y B2B de mucho éxito que pueden servir de inspiración o adaptarse a las necesidades de cada uno. Algunos modelos, por ejemplo, el de Vitality, se han replicado en otras geografías, demostrando la aplicabilidad universal de estas ideas con el beneficio de poder inspirarse en casos de éxito en otros mercados.

4.2. El reto de la definición del modelo de negocio

Si bien el desempeño económico superior típico de las empresas de plataformas y ecosistemas (habilitados para plataformas digitales) se ha convertido en parte de las expectativas comerciales comunes, la ubicuidad de esos dos términos es una fuente de una falta generalizada de claridad sobre cuáles son realmente esos modelos de negocio. Esto se complica aún más por el hecho de que “esas palabras de moda también se usan indistintamente” a pesar de no ser sinónimos, y aunque “la distinción entre plataforma y ecosistema tiene amplias implicaciones estratégicas que pueden marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso en el mundo digital actual”

Esto se ha confirmado repetidamente con organizaciones que aspiran a desarrollar sus estrategias digitales, incluidos los modelos de negocio de plataformas y ecosistemas.

Como ejemplo de un malentendido típico, a menudo se asume erróneamente que la digitalización de un catálogo o el establecimiento de acuerdos de reventa se incluyen dentro de estos modelos.

Para abordar este desafío semántico y agregar claridad sobre los modelos de negocio a los que se hace referencia como parte de este análisis, el siguiente recurso proporciona una ilustración de diferentes modelos

de negocio y se describe cómo las características de las plataformas y ecosistemas pueden existir en un modelo de negocio en cuatro permutaciones diferentes.

Tipos de modelos de Negocio

Negocios lineales

En este cuadrante hay negocios que operan vendiendo productos o brindando servicios en varios puntos a lo largo de una cadena de valor. Un ejemplo de esto es un proveedor de componentes mecánicos para un fabricante de maquinaria de carpintería que ensambla y luego entrega a un distribuidor que vende a un cliente comercial. La creación de valor ocurre a través de una cadena lineal de intercambio de bienes o servicios dentro de las relaciones directas cliente-proveedor. Estos pueden incluir asociaciones industriales y acuerdos horizontales a lo largo de la cadena de valor, como el acuerdo de Apple Inc con Corning Inc para la producción y suministro de vidrio para el iPhone y el Apple Watch.

Ecosistemas

Esto describe una colaboración impulsada por un propósito único de compañías no relacionadas que actúan juntas, todas contribuyendo a un objetivo final compartido. Las organizaciones están interconectadas únicamente por mínimas relaciones formales de carácter comercial o proveedor-cliente. Este es el caso de un préstamo sindicado, cuando un banco, el banco organizador, organiza un grupo de prestamistas adicionales; y un agente vincula al prestatario y los prestamistas, contrata a un fideicomisario y puede contratar a auditores y analistas externos con el propósito de financiar a un prestatario grande, por lo general una corporación o un gobierno.

Las empresas también pueden actuar a través de una alianza estratégica de propósito único, como en el caso de un cambio de rumbo liderado por un consorcio de capital privado.

Plataformas

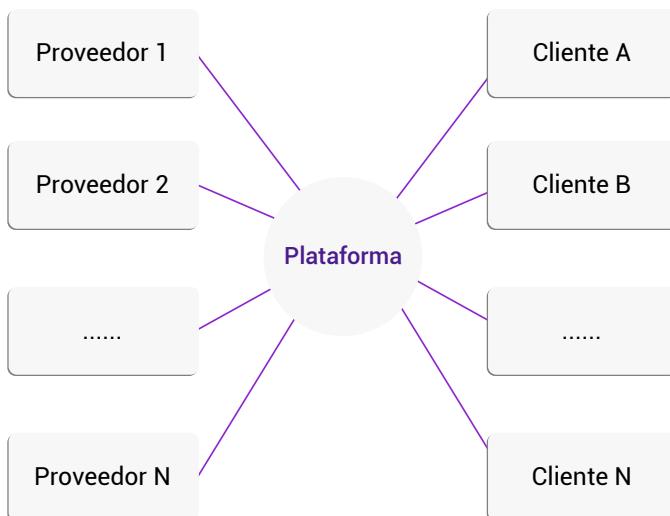
Las plataformas son empresas que desempeñan el papel de facilitador de una transacción en la que no participan. “Una empresa de ‘corredores’ conecta a dos socios, pero los mantiene separados, obligándolos a

trabajar por sí mismos". La plataforma elimina la fricción al permitir un intercambio más rentable de bienes, servicios o información. "Los ejemplos más antiguos de plataformas son los mercados de aldea que facilitan las transacciones entre compradores y vendedores. Lo hacen reduciendo los costos de las transacciones, actuando a gran escala al atraer a un gran número de compradores y vendedores". Ver figura 31.

Ecosistemas Basados en Plataformas (EBPs)

Estos son grupos de organizaciones "vinculadas a través de complementariedades no genéricas", "o inversiones en adaptación mutua" (M. G. Jacobides et al., 2018). Los miembros de un PBE se coordinan para "crear una propuesta de valor única" para el consumidor (Kapoor, 2018).

Figura 31
Modelo de negocio de plataforma



Nota. Adaptado de (Shilipov & Burelli, 2020)

Ejemplos de plataformas son empresas como Uber, Amazon y la App Store de Apple que, de manera complementaria a los diversos productos y servicios comercializados por Apple, conecta a desarrolladores y usuarios de aplicaciones. El éxito de una plataforma depende del logro de una masa crítica de contrapartes participantes, mientras que el factor clave del éxito es el logro de un efecto de red.

4.3. Construcción de Ecosistemas Basados en Plataformas (EBP)

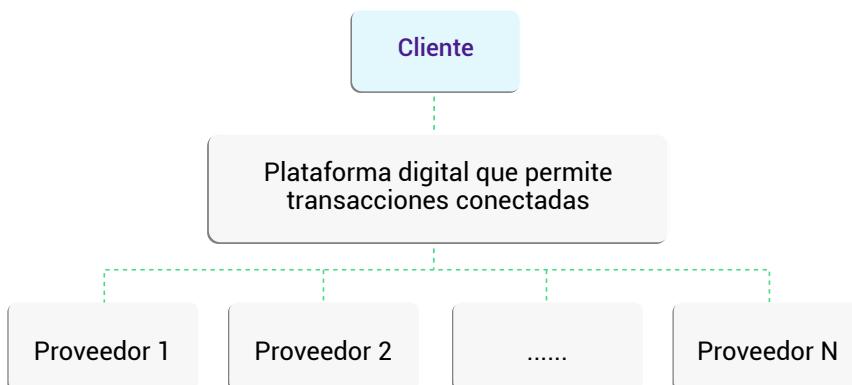
Los ecosistemas basados en plataformas están transformando el B2C tradicional, así como las industrias B2B a gran velocidad. Tienen un enorme potencial para impulsar el crecimiento y la productividad y son fundamentales para acelerar la innovación. Para prosperar en ecosistemas basados en plataformas, es crucial comprender la dinámica del mercado, las tecnologías habilitadoras y la nueva lógica de los modelos de negocio, fomentando los efectos de red. Hacer negocios a través de plataformas requiere una mentalidad diferente y nuevos enfoques, analizando la creación de valor fuera de los límites de la organización.

Los EBPs son grupos de organizaciones “vinculadas a través de complementariedades no genéricas”.¹³ o inversiones en adaptación mutua”. Los miembros de un EBP tienen que coordinarse para “crear una propuesta de valor única” para el consumidor.

La complementariedad no genérica está relacionada con transacciones discretas conectadas temáticamente [el “viaje del cliente”) coordinadas a través de la participación formal en una infraestructura compartida, la plataforma digital habilitadora. La figura 32 proporciona una ilustración gráfica de este modelo de negocio.

Figura 32

Modelo de negocio, ecosistemas basados en plataformas



Nota. Adaptado de (Shilipov & Burelli, 2020)

El viaje del cliente se caracteriza por un tema. Por ejemplo, “vivir una vida saludable” incluye un conjunto de acciones y compras discretas que forman parte de un estilo de vida saludable. Estas transacciones,

que de otro modo no estarían relacionadas, son facilitadas, habilitadas o complementadas por una “plataforma” común que las une a todas, agregando valor para el cliente a través de la conveniencia y las recompensas

Por ejemplo, [Vitality](#) es un ejemplo de un EBP que consiste en un conjunto de aplicaciones que atraen, motivan y recompensan a los consumidores por vivir una vida saludable. Los clientes aprecian la comodidad que ofrece la propuesta. Todas las organizaciones participantes se benefician de menores costos de adquisición y retención de clientes, mientras que la aseguradora, Discovery, paga con menos frecuencia las pólizas que suscribe.



Semana 13

En esta semana, analizaremos como los EBPs y plataformas evolucionaron a partir de modelos de negocio lineales y asociaciones estratégicas. Para esto se analizarán algunos ejemplos que lo guiarán en el diseño de un EBP a través de diferentes estrategias. No olvide realizar las actividades de aprendizaje recomendadas de esta semana, las mismas le permitirán centrarse en los aspectos más relevantes del contenido.

4.4. Evolución de los EBPs y plataformas

Las plataformas y, en particular, los EBP son tipos de empresas que suelen evolucionar a partir de modelos de negocio lineales y asociaciones estratégicas. La siguiente sección ilustra algunos ejemplos de negocios que han evolucionado a través de modelos de negocios.

4.4.1. Desde modelos de negocio lineales hasta plataformas y EBP

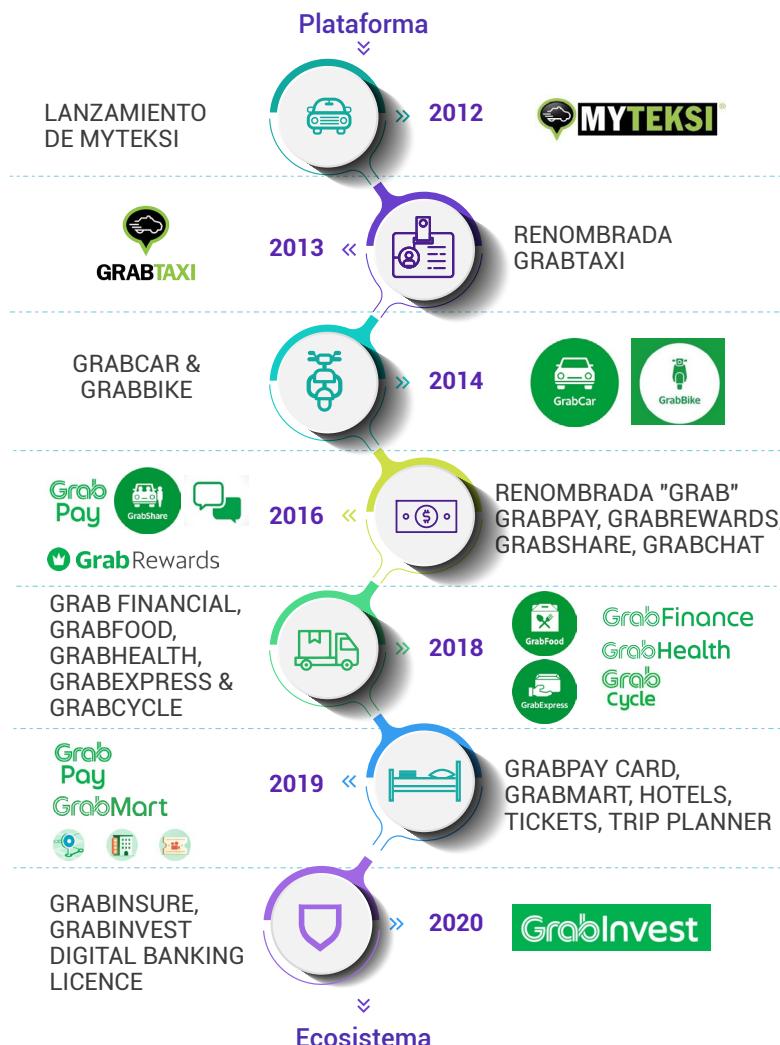
Grab, conocida principalmente como una plataforma de transporte compartido, evolucionó de una propuesta de plataforma, una aplicación móvil de reserva de taxis, a un EBP en la forma de una aplicación de habilitación de estilo de vida completo.

En sus inicios en 2012, su objetivo era permitir viajes en taxi más seguros. Posteriormente, el servicio cambió su nombre a Grab Taxi. Antes de convertirse en Grab, se expandió no solo geográficamente sino también a

lo largo de un modelo de negocio de plataforma, luego a lo largo de un viaje temático de “vivir una vida diaria” de poseer y operar un vehículo en el lado del conductor, al tiempo que complementa la vida de los consumidores de viajes compartidos al convertirse en parte de sus actividades diarias” (PYMNTS, 2019), (Putera, 2019).

La cartera actual de propuestas de valor se ha expandido rápidamente desde 2012, en un período de menos de 10 años. La Figura 33 muestra un resumen de la línea de tiempo del historial de Grab (Pradhan, 2019), llevando a Grab a una valoración de \$ 14 mil millones (post-money) en una ronda de financiación de marzo de 2019 (Ruehl, 2019). Esa valoración es una cifra indicativa de hace dos años que desde entonces ha crecido a un valor mayor no revelado sobre la base de cinco rondas adicionales de financiamiento, por un monto total adicional recaudado de \$ 1,656 mil millones.

Figura 33
Cartera de propuestas Grab



Nota. Adaptado de (PYMNTS, 2019)

Una cuenta Grab permite a los consumidores vivir sus vidas y realizar sus actividades diarias a través de la aplicación, disfrutando de una combinación de conveniencia y recompensas.

La tabla 5 ilustra algunas de las opciones disponibles para un consumidor a través de la aplicación Grab. Estos van desde la compra diaria, pasando por las entradas de espectáculos, hasta facilitar el transporte necesario para pasar de una actividad a otra, pasando por la facilidad de pago necesaria para cancelarlas.”

Tabla 5

Opciones disponibles para un consumidor a través de la aplicación Grab

Servicios para usuarios de la Super APP	Descripción
GRABPAY	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Combina todos los servicios de pago dentro de la aplicación Grab, incluidos: billetera electrónica, pagos P2P y compras en la tienda (escaneado de códigos QR) ▪ Conectado a una tarjeta de crédito o al saldo prepago de GrabPay para pagar los servicios de la aplicación (por ejemplo, GrabRides, entregas de GrabFood) ▪ El saldo también se puede recargar sin tarjeta de crédito a través de PayNow con cuentas bancarias en otros bancos, etc ▪ Obtenga Mastercard prepago para gastar el saldo de GrabPay en línea en el POS ▪ Realice pagos de facturas con emisores de facturas admitidos (facturas de servicios públicos, telecomunicaciones e internet) ▪ Transferir dinero a una cuenta bancaria, otras billeteras electrónicas o usuarios de GrabPay ▪ Ofertas y recomendaciones basadas en transacciones y ubicación
GRABHEALTH	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Programar consultas de salud internas con médicos o consultas de especialistas con hospitales asociados; entrega de medicamentos, registros médicos registrados, socio: Ping An Doctor
GRABMART	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ordene productos y comestibles cotidianos de supermercados participantes y tiendas cercanas; Servicio de entrega de comestibles HappyFresh también integrado en la aplicación (API)
GRABINSURE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compre un seguro de viaje para su próximo viaje o viaje (inter) nacional (para pasajero y conductor); asegurado por Chubb Seguros
GRABINVEST	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Invierta una pequeña cantidad de cada transacción automáticamente en un fondo de inversión
GRABCYCLE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alquile una bicicleta en una de las estaciones repartidas por la ciudad para viajes (cortos)
GRABEXPRESS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Servicio B2B yB2C: entrega de paquetes, documentos, etc
GRABFOOD	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ordene comida de los restaurantes participantes para recoger o entregar
GRABAWARDS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acumule puntos con cada transacción de GrabPay en la aplicación, en línea o en la tienda, que se pueden canjear por las próximas transacciones (por ejemplo, cupones, ofertas)
HOTELES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agoda y booking.com room: servicios de reserva integrados en la aplicación Grab [API]

Servicios para usuarios de la Super APP	Descripción
TICKETS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Planificar viajes multimodales basados en el transporte público y la información del tráfico; direcciones para todos los modos de transporte, comprar boletos para autobuses y trenes
GRAB TRANSPORTES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Servicios de entradas BookMyShow integrados en la aplicación Grab (API)

Nota. Adaptado de (PYMNTS, 2019)

La combinación de estas actividades es el resultado de una serie de bloques de construcción que se han agregado con el tiempo. Una instantánea de aquellos que actualmente forman parte del universo de Grab está disponible en la tabla 5. Tenga en cuenta que esta es una instantánea en el tiempo, ya que la lista de servicios de Grab continuará expandiéndose y evolucionando. La gama de ofertas de Grab es bastante flexible, además de permitir que los proveedores externos accedan a los clientes a través de sus aplicaciones. Su negocio consiste en última instancia en viajes paralelos y complementarios.

Por ejemplo, la de los conductores y la de los consumidores, que se complementan y retroalimentan —permitiendo a sus usuarios aumentar el número de actividades diarias que pueden realizar a través de sus interfaces— en pos de la retención, el uso repetido y el menor costo de adquisición y venta cruzada.

Grab no está solo en su rápido crecimiento en escala y alcance. Este es un tema común en muchas empresas de plataformas y EBP que confían en la velocidad para evitar la aparición de cualquier competencia significativa y en la escala para establecerse como una parte omnipresente y habitual de la vida de sus usuarios. Su objetivo es lograr el dominio en sus mercados objetivo, así como su gama de servicios para poder poseer todos los puntos posibles y accesibles de interacción con el cliente a través de la plataforma. En este caso, en última instancia, las plataformas se convirtieron en un EBP.

4.5. Plataformas y ecosistemas complementarios

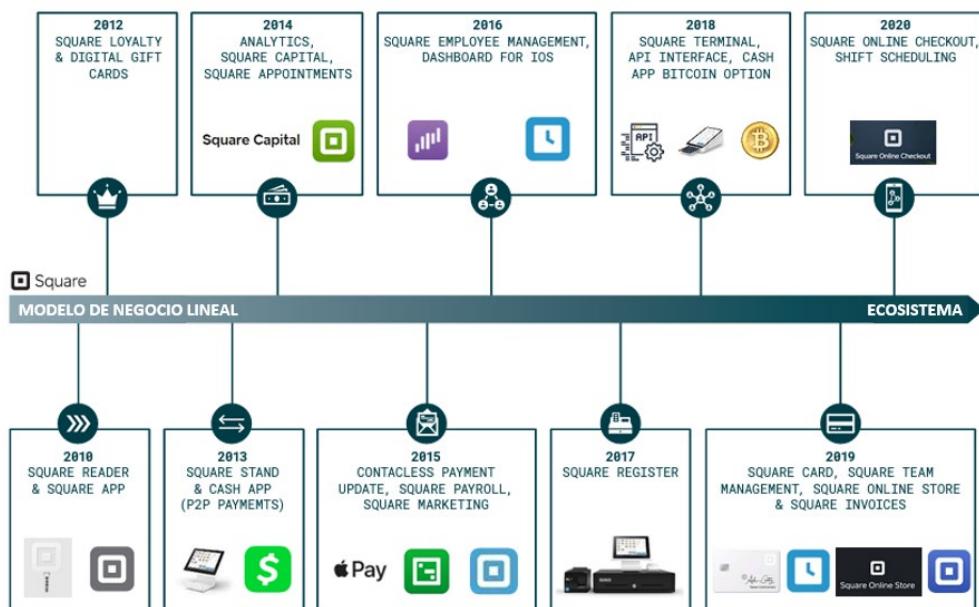
Otro ejemplo de esta dinámica evolutiva es Square (empresa de servicios financieros y pagos digitales). Habiendo comenzado como un negocio

lineal con un simple *dongle* de plástico que permite a los pequeños comerciantes aceptar pagos con tarjeta en los EE. UU., la propuesta de valor de pago de Square evolucionó hasta convertirse en una plataforma antes de convertirse en un EBP en menos de nueve años. Su propuesta de valor ahora abarca toda la gama de tareas que están vinculadas con el funcionamiento y el crecimiento de una (pequeña) empresa.

La figura 34 muestra los diferentes pasos de la línea de tiempo de Square. Sus servicios rápidamente fueron más allá del desarrollo de software y hardware para procesar y aceptar pagos con aplicaciones para administrar nóminas, impuestos, turnos de trabajo o informes de ventas detallados. Estos son solo algunos ejemplos de las funcionalidades disponibles para los pequeños comerciantes fuera del valor propio de Square propuestas y funcionalidades puestas a disposición por terceros que aprovechan Square como canal de distribución de la plataforma.

Figura 34

Línea de tiempo Square



Nota. Adaptado de (PYMNTS, 2019)

En el lado izquierdo de la siguiente figura está el EBP de Square. El vendedor, también conocido como comerciante, está en su centro. El punto

de entrada es el registro en Square con la creación de una cuenta Square, para conocer más a detalle revise el siguiente recurso:

[EBP de Square](#)

Square comenzó con micro comerciantes, como un facilitador de pagos, lo que les facilitó la aprobación y la posibilidad de aceptar pagos con tarjeta en un período de tiempo muy corto. La propuesta de valor se amplió para apoyar a los vendedores a lo largo de sus actividades comerciales, prácticamente durante el viaje del cliente. Estos servicios, representados por íconos, son proporcionados por Square y por los proveedores externos. Estos están disponibles para los comerciantes a través del Panel de Datos de Square Online.

Entre estos servicios se encuentra Square Capital, por ejemplo, lanzado en 2014. Su función es aprovechar los datos detallados recopilados de los pagos procesados y otras actividades en la cuenta para realizar una evaluación de la solvencia del comerciante en función de los datos almacenados en Square. EBP. Por lo tanto, Square puede proporcionar préstamos comerciales sobre la base de modelos de puntuación patentados que no requieren información de ningún puntaje de crédito obtenido de las oficinas de crédito.

4.6. Asociaciones de plataformas y EBP

Como hemos visto, las plataformas simples o incluso los modelos de negocio lineales pueden, con el tiempo, convertirse en EBP de gran alcance. Pero:

¿Qué sucede si la empresa organizadora no puede proporcionar una adición útil al viaje del cliente por su cuenta?

Ahí es donde se desarrollan las asociaciones del ecosistema para crear valor agregado para los clientes en su intersección, actuando como un complemento entre sí

Por ejemplo, la cooperación entre KBank y la plataforma de redes sociales LINE, que produjo la “primera plataforma de banca social LINE BK en octubre de 2020. LINE y KBank están conectados “a través de la función LINE BK en la aplicación LINE”, haciendo posible que los usuarios de LINE inicien sesión en la aplicación LINE (la

“básica” con mensajería, llamadas y opciones de pago) y, desde allí, soliciten cuentas de ahorro y préstamos y administren cuentas bancarias existentes”

Del lado de los bancos, los clientes de KBank que usan la aplicación KPLUS obtienen acceso a una multitud de servicios que van más allá de la banca móvil habitual. Entre otras ofertas, los usuarios de KPLUS pueden comprar seguros, comprar en línea y acumular puntos para obtener descuentos con cada transacción en una sola aplicación. Por otro lado, los usuarios de LINE pueden iniciar sesión en varias aplicaciones de LINE diferentes con una sola ID de LÍNEA para conectarse con amigos. a través de mensajes, llamadas o juegos en línea, pedir comida y comestibles, hacer pagos en tiendas o transferir dinero a amigos”. Juntos, su empresa conjunta Kasikorn-LINE ofrece servicios bancarios digitales avanzados a través de la función LINE BK en la aplicación LINE. La cooperación es valiosa para ambas empresas, ya que ofrece nuevos servicios bancarios como [micro-] préstamos y cuentas de ahorro a usuarios de LINE potencialmente desatendidos, mientras conecta KBank a un mercado potencial alcanzable de 44 millones de usuarios de la aplicación LINE.

El siguiente recurso proporciona una ilustración de la intersección de complementariedad entre los ecosistemas de KBank y LINE. De manera similar a Square, KBank y LINE continúan expandiendo su EBP y, en sus casos específicos, desarrollando plataformas de intersección adicionales y viajes temáticos accesibles a través de credenciales de membresía compartidas y/o API. Esto permite a ambas organizaciones ampliar el tipo de servicios ofrecidos a sus clientes más allá de su dominio comercial original, brindando a sus usuarios y clientes la oportunidad de beneficiarse de funcionalidades que incluyen banca, redes sociales y una gama cada vez mayor de servicios adicionales.

[**Intersección de complementariedad entre los ecosistemas de KBank y LINE**](#)



Actividades de aprendizaje recomendadas

Describa los servicios que usted implementará para el proyecto del curso. Para realizar esta actividad realice lo siguiente:

- Analice el ejemplo planteado en la descripción de servicios KBank (recurso interactivo).
- Describa los servicios que serán necesarios implementar en su ecosistema.

4.7. Plataformas que evolucionan hacia EBP

Como hemos visto, las EBP a menudo desarrollan horas extra dentro de redes adaptables de empresas. Una opción para impulsar esta evolución es a través de nuevos participantes que ofrezcan servicios complementarios a la plataforma existente.

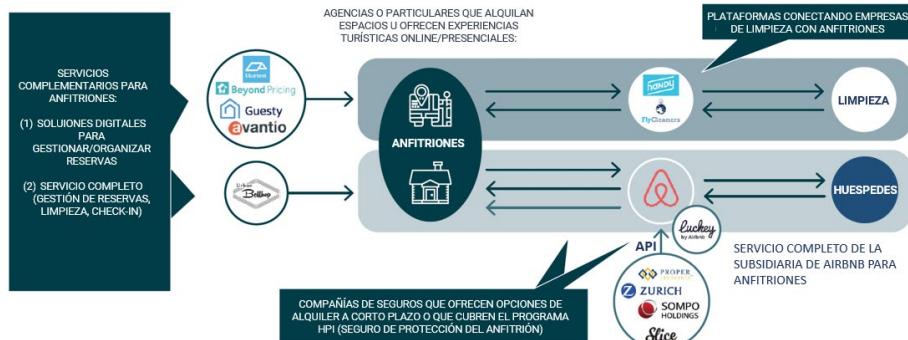
Un ejemplo de esto es la evolución de Airbnb. Su propuesta de valor única, que se parece a lo que sabemos de las empresas típicas del mercado como eBay, es hacer coincidir y facilitar las transacciones entre dos grupos, en este caso, huéspedes y anfitriones. Sin embargo, Airbnb ahora está ampliando su gama de servicios. Los huéspedes ahora pueden reservar actividades relacionadas, como clases de cocina o excursiones de senderismo, para enriquecer su experiencia de viaje. Aquí es donde Airbnb se convierte en un caso interesante como plataforma que evoluciona hacia un EBP. Si bien es claramente una plataforma de alojamiento, Airbnb ofrece algunos servicios complementarios que forman parte del viaje del cliente con temas de viajes.

Además de eso, Airbnb ha creado oportunidades para otros negocios que son complementarios a los anfitriones, desde administración de propiedades, servicios de limpieza y reservas digitales hasta soluciones de fijación de precios. Si bien Airbnb ya ofrece su propio servicio de paquete completo para anfitriones en algunas ciudades (por ejemplo, París y Madrid), otras compañías como Urban Bellhop o FlyCleaners (una plataforma por derecho propio) han logrado cerrar esas brechas con sus propios servicios al volverse complementadores indirectos ecosistema de

viajes de Airbnb, lo que permite un viaje con tema de alquiler. La Figura 40 proporciona una ilustración de las plataformas que se están desarrollando en paralelo a Airbnb al proporcionar servicios complementarios para los anfitriones de Airbnb.

Figura 35

Ejemplo de plataformas complementarias con Airbnb



Nota. Adaptado de (Burelli & Jacob, 2021)



Actividad de aprendizaje recomendada

Describa las plataformas complementarias, usted utilizará para el proyecto del curso. Para desarrollar esta actividad realice lo siguiente:

- Analice el ejemplo planteado en la figura 40
- Describa las plataformas complementarias que se utilizarán en su ecosistema



Semana 14

Esta semana es importante para el diseño de un EBP, analizaremos los cinco roles esenciales de un ecosistema a través de ejemplos que le permitirán tener una noción clara de cómo dar vida a su ecosistema. Además, en esta semana se plantea el lienzo Canvas para ecosistemas, una estrategia que proporciona un marco conceptual y una herramienta para diseñar y mapear las propuestas de valor de su EBP y de las de sus partes constituyentes. Se recomienda que analice a profundidad los ejemplos planteados y realizar las actividades de aprendizaje

recomendadas de esta semana, las mismas le permitirán centrarse en los aspectos más relevantes del contenido.

4.8. Bloques de construcción de un EBP

Tanto las plataformas como los EBP se basan en una o más tecnologías habilitadoras digitales. En el caso de Uber, la aplicación de Uber para pasajeros y conductores es la interfaz para que ambas partes realicen una transacción: un viaje en Uber. Por un lado, el servicio se basa en actividades y soluciones proporcionadas por Uber,

Por ejemplo, reclutamiento y verificación de conductores, registro de usuarios, desarrollo y gestión de las aplicaciones de Uber. Por otro lado, también se basa en servicios y contenidos proporcionados por proveedores externos como Google Maps y proveedores de infraestructura en la nube, principalmente Amazon Web Services”

Se aplican consideraciones similares a los EBP donde una solución tecnológica proporciona la interfaz para capturar la interacción entre usuarios y participantes en el EBP. Este es el caso de la cuenta de [Square](#) que brinda acceso a las diversas aplicaciones y funcionalidades a través del panel de datos Square o las respectivas aplicaciones móviles de Square, como Square Team, Square Payroll y Square Appointments que están alojadas en la nube.

La arquitectura de una plataforma es más simple. Una solución central, como un mercado web, permite a los participantes, como vendedores y compradores, desarrolladores y usuarios o pasajeros y conductores, conectarse y realizar transacciones a través de API. La organización propietaria de la propuesta de la plataforma también directamente o a través de servicios adquiridos, como un facilitador de pagos para compradores y vendedores en el caso de PayPal, Applepay entre otros, administra la tecnología necesaria para que la plataforma funcione y controla exclusivamente la participación y la funcionalidad.

Por el contrario, el modelo de negocio de EBP tiene una serie de organizaciones participantes, algunas en calidad de socios, otras como participantes no estrictamente necesarios y otras como proveedores, que se coordinan de alguna forma. Todos contribuyendo con varios bloques de construcción necesarios para que surja la propuesta de viaje temático.

4.8.1. Los cinco roles esenciales del ecosistema

“La mayoría de las empresas que intentan construir un ecosistema estarían mejor si se unieran a uno existente. El primer paso es que sepan dónde encajarían.”

Muchas empresas quieren construir ecosistemas como parte de su estrategia. Quieren volverse “como Google” o “como Apple” en sus intentos de unir a las empresas en torno a ellos. No todos tienen éxito. Muchos luchan con expectativas insatisfechas cuando descubren que hay muchos costos asociados con la construcción de un ecosistema. Alternativamente, las organizaciones pueden pensar en sí mismas como orquestando un ecosistema, pero en realidad solo actúan como revendedores de las ofertas de otra persona. En general, las empresas sin mucho dinero o recursos únicos que anuncian sus planes para construir ecosistemas similares a Apple corren el riesgo de convertirse en la rana de la fábula de Esopo que se hinchó solo para impresionar al [buey](#) y estalló en el intento (Shipilov & Burelli, 2021).

Si usted está empeñado en diseñar un ecosistema, con frecuencia olvidará que no necesita “poseer” un ecosistema completo para tener éxito. Más bien, podría enfocarse en cumplir con uno (o varios) de los cinco roles clave que son necesarios para que un ecosistema tenga éxito (Shipilov & Burelli, 2021).

- **Orquestador(es):** esta es una empresa o un grupo de empresas que comprende (y posee) la propuesta de valor clave para el cliente. [Philips](#) es un orquestador del ecosistema [eCare](#) que monitorea las 24 horas del día, los 7 días de la semana, a través de dispositivos portátiles, la salud de los pacientes con enfermedades crónicas, incluso cuando no están en el hospital. Los organizadores suelen ser empresas con mucho dinero o recursos únicos (experiencia en atención médica y trayectoria exitosa en el caso de Philips).
- **Socio(s):** esta es una empresa o un grupo de empresas que proporciona la base central de clientes (o las principales relaciones comerciales con ofertas complementarias) necesarias para crear valor en torno a la propuesta de valor clave. [Salesforce.com](#) y [Radboud University Medical Center](#) son socios principales de Philips. Mientras que [Salesforce.com](#) aporta capacidades de análisis de datos, el Centro Médico de la Universidad de Radboud brinda acceso

a los clientes (es decir, pacientes) y también una ubicación para probar nuevos productos. Cuando tiene varios socios principales que trabajan junto con un orquestador, tiene **un ecosistema adaptable** que lo ayuda a innovar en entornos altamente volátiles e inciertos.

- **Habilitador de tecnología:** un proveedor que apoya las operaciones tecnológicas del ecosistema. Estas empresas podrían tener capacidades únicas que permitan que el ecosistema opere o logre una ventaja competitiva. AWS proporciona una infraestructura crítica basada en la nube para que funcione el ecosistema eCare. Los proveedores de soluciones tecnológicas limitadas (almacenamiento de datos, poder de cómputo, algoritmos entrenados) son los mejor posicionados para desempeñar este papel.
- **Complementadores:** sus ofertas enriquecen la propuesta de valor del cliente, pero individualmente no son críticos para que esta propuesta de valor se materialice. En el caso de eCare, estos serían fabricantes de otros dispositivos portátiles (no Philips) que recopilan datos de salud, o fabricantes de dispensadores de píldoras conectados que alertarían al paciente sobre la necesidad de tomar la píldora a tiempo (o al médico si el paciente no ha tomado la píldora cuando se le indicó).
- **Resellers:** proporcionan las ofertas del ecosistema como parte de su propio producto o servicio. Las compañías de seguros pueden proporcionar servicios eCare a sus clientes. Asimismo, otros hospitales alrededor del mundo pueden registrar a sus pacientes con eCare. Por lo general, estas empresas tienen un gran segmento de clientes que pueden beneficiarse de la oferta del ecosistema.

Tabla 6

Las cinco funciones esenciales de los ecosistemas

Funciones	Descripción	Ejemplo
Orquestador(es)	<ul style="list-style-type: none">• Empresa o grupo de empresas que comprende (y posee) la propuesta de valor clave para el cliente	<ul style="list-style-type: none">• Philips es un orquestador del ecosistema eCare que monitorea, a través de dispositivos portátiles, la salud de los pacientes con enfermedades crónicas, incluso cuando no están en el hospital

Funciones	Descripción	Ejemplo
Socio(s)	<ul style="list-style-type: none"> Esta es una empresa o un grupo de empresas que proporciona la base de clientes principal o las ofertas complementarias necesarias para crear valor en torno a la propuesta de valor clave 	<ul style="list-style-type: none"> Salesforce.com y Radboud University Medical Center son socios principales de Philips. Si bien Salesforce.com contribuye con capacidades de análisis de datos, el Centro Médico de la Universidad de Radboud brinda acceso a los clientes (es decir, pacientes) y también una ubicación para probar nuevos productos
Habilitador tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> Un proveedor que da soporte a las operaciones tecnológicas del ecosistema. Estas empresas podrían tener capacidades únicas que permitan que el ecosistema opere o logre una ventaja competitiva 	<ul style="list-style-type: none"> AWS proporciona una infraestructura crítica basada en la nube para que funcione el ecosistema eCare
Complementadores	<ul style="list-style-type: none"> Sus ofertas enriquecen la propuesta de valor del cliente, pero individualmente no son fundamentales para que esta propuesta de valor se materialice 	<ul style="list-style-type: none"> En el caso de eCare, estos serían los fabricantes de otros dispositivos portátiles (que no sean de Philips) que recopilen datos de salud y proporcionen alertas al paciente o al personal médico
Resellers	<ul style="list-style-type: none"> Proporcionan las ofertas del ecosistema como parte de su propio producto o servicio 	<ul style="list-style-type: none"> Las compañías de seguros pueden proporcionar servicios eCare a sus clientes. Asimismo, otros hospitales alrededor del mundo pueden registrar a sus pacientes con eCare

Nota. Adaptado de (Shipilov & Burelli, 2021)



Actividad de aprendizaje recomendada

Identifique las funciones esenciales para el proyecto del curso. Para desarrollar esta actividad realice lo siguiente:

- Analice el ejemplo planteado en la tabla 11.
- Defina las funciones esenciales de su ecosistema.
- Defina como aporta cada función en su ecosistema.

4.8.2. El lienzo canvas para ecosistemas

El lienzo canvas para ecosistemas (Burelli & Jacob, 2021) proporciona un marco conceptual y una herramienta para diseñar y mapear las propuestas

de valor de EBP y las de sus partes constituyentes. El lienzo Canvas para ecosistemas busca responder las dos grandes preguntas detrás de todos los ecosistemas.

- Primero, ¿qué hace el ecosistema? Podemos descomponer esta pregunta en tres elementos: la propuesta de valor única de un ecosistema, sus competidores y su método de monetización. La propuesta de valor única es el viaje del cliente que el ecosistema quiere capturar. Los competidores pueden ser otros ecosistemas y plataformas que brinden una propuesta de valor similar o productos independientes que cubran partes de ella. Las estrategias de monetización incluyen publicidad, freemium, venta cruzada, análisis de datos, tarifas de transacción o servicios de pago.
- La segunda gran pregunta es, ¿a quién se necesita para que el ecosistema tenga éxito? Para responder a esto, se debe analizar los cinco roles diferentes que identificamos en la sección anterior.

En el siguiente recurso se presenta la estructura del lienzo Canvas para ecosistemas, las plantillas las puede encontrar en el [anexo 3](#)

[Lienzo canvas para ecosistemas](#)

4.8.2.1. El lienzo Canvas del ecosistema de Airbnb

Echemos un vistazo a cómo sería un lienzo Canvas para ecosistemas para Airbnb. Su propuesta de valor única, que en sí misma se parece a lo que llamamos una plataforma de negocios, es unir y facilitar las transacciones entre dos grupos: invitados y anfitriones. Sin embargo, además de esto, los huéspedes pueden reservar actividades relacionadas, como lecciones de cocina o excursiones de senderismo para enriquecer sus experiencias de viaje, convirtiendo la propuesta de la plataforma de Airbnb en un viaje del cliente completamente desarrollado. Airbnb también ayuda a los anfitriones a gestionar su propio viaje a través de plataformas complementarias que ofrecen servicios como limpieza y asistencia para el *check-in/out*. La parte hermosa de su modelo comercial es que los huéspedes pueden convertirse en anfitriones de su propia propiedad y viceversa, al igual que las personas que miran videos de YouTube pueden crear los suyos propios.

[Lienzo canvas para el ecosistema Airbnb](#)

Airbnb tiene bastantes competidores. [Tripping.com](#) es un motor de búsqueda de alquileres vacacionales, [OneFineStay](#) ofrece opciones de alquileres vacacionales de lujo, mientras que [Vrbo](#) es bastante similar a [Airbnb](#), excepto que no permite alquilar habitaciones libres dentro de propiedades residenciales.

Airbnb monetiza sus servicios de emparejamiento cobrando una comisión por cada reserva tanto a los anfitriones como a los huéspedes. Estas tarifas pueden ser bastante elevadas, especialmente durante los períodos de vacaciones y en ubicaciones privilegiadas.

Ahora que entendemos qué hace el ecosistema de Airbnb, veamos cómo funciona:

- **El orquestador** es claramente Airbnb, ya que proporciona una plataforma que conecta a anfitriones e invitados. A lo largo de los años, ha reclutado progresivamente a una serie de socios principales.

Por ejemplo, el seguro de Zurich proporciona a Airbnb contratos de seguro de alquiler a corto plazo personalizados (es arriesgado alquilar una propiedad sin uno). También colabora con empresas que brindan pautas de seguridad para viajes de aventura, principalmente ofrecidos por anfitriones, enriqueciendo su oferta. Además, Airbnb desarrolló su propia infraestructura tecnológica con herramientas de IA para optimizar tanto su motor de búsqueda como sus funciones de tarificación; AI rastrea las reseñas para mostrarte las más relevantes.
- **Los complementadores**, no se puede tener un ecosistema sin complementadores. Si bien es difícil imaginar alquilar a través de Airbnb sin seguro (y por eso consideramos que Zúrich es socio de Airbnb), puede imaginar claramente una experiencia de Airbnb sin empresas de limpieza, administración de propiedades, servicios de recogida de llaves, algoritmos de precios dinámicos, etc. Estos jugadores más pequeños, como [Rinse](#), [Guesty](#) o [Beyond Pricing](#), enriquecen la propuesta de valor para el cliente, pero individualmente no crean ni destruyen la experiencia de Airbnb.
- **Los resellers**, finalmente, algunas empresas son revendedores de servicios de Airbnb. Por ejemplo, [HomeToGo](#) es un motor de búsqueda de alquileres vacacionales que agrega ofertas de Booking.com, Expedia, TripAdvisor, Vrbo y, sí, Airbnb.

Si tuviera que construir su propio ecosistema y presentarlo a inversionistas, clientes o compañeros de trabajo, considere usar un marco que capture los componentes necesarios de un ecosistema. El lienzo del ecosistema también puede ayudarlo a encontrar un lugar en un ecosistema existente al identificar, por ejemplo, que tiene muy pocos complementadores o podría usar más revendedores.



Actividad de aprendizaje recomendada

Desarrolle el lienzo Canvas para Ecosistemas para el proyecto del curso, para desarrollar esta actividad realice lo siguiente:

- Analice el ejemplo planteado en la figura 42.
- Identifique cada uno de los roles del lienzo Canvas, de su ecosistema.
- Construya el lienzo Canvas de su ecosistema (utilice los recursos del anexo 3).



Semana 15

Los contenidos de esta semana presentan cinco factores críticos de éxito que se deben considerar cuando se está diseñando un ecosistema. Es necesario que usted tome en cuenta los mismos y los relacione con el trabajo realizado en el proyecto del curso con la finalidad de evaluar el éxito que tendrá su ecosistema. No olvide realizar las actividades de aprendizaje recomendadas de esta semana, las mismas le permitirán centrarse en los aspectos más relevantes del contenido.

4.9. Factores críticos de éxito de un EBP

La construcción de un ecosistema digital baso en plataformas hace posible proporcionar un nuevo valor que las empresas individuales no pueden proporcionar por sí solas. Pero para que esto suceda, es esencial una colaboración adecuada entre industrias entre los participantes del ecosistema. Es importante que cada participante primero verifique las fuentes de sus propias fortalezas (por ejemplo, datos, tecnología y productos, servicios, canales y relaciones). Luego, en función de las

características del ecosistema que un participante planea formar o unirse, debe diseñar una estrategia que detalle con qué empresas (grupos) formará alianzas y qué tipo de valor creará al combinar sus propias fortalezas con las de los otros participantes. La formación de alianzas implica naturalmente la colaboración entre empresas con diferentes culturas y capacidades corporativas.

Por ejemplo, podemos suponer que un proveedor de servicios digitales y un fabricante tradicional tendrán diferencias significativas en cuanto a su velocidad de trabajo y capacidades digitales. Por lo tanto, estas alianzas deben utilizar activamente las tecnologías digitales para reducir las brechas de colaboración digital entre los participantes.

Desde Alexa a Siri, los ecosistemas de salud como Philips y Digital Healthcare y los ecosistemas de automóviles conectados Google y tesla, la carrera está en marcha para satisfacer las nuevas necesidades de los clientes mediante el uso de colaboraciones habilitadas digitalmente. Aunque el entusiasmo por los ecosistemas digitales está creciendo, los líderes empresariales aún no entienden completamente qué hace que un ecosistema digital en particular sea exitoso.

Resulta que medir el éxito del ecosistema es sorprendentemente difícil. Los participantes no tienen cuentas separadas o análisis de desempeño cuidadosamente delineados. Para medir el éxito de un ecosistema digital nos podemos centrar en tres métricas:

- Finanzas (los ingresos y el crecimiento del orquestador, reducidos por unidad de negocio cuando sea posible).
- Innovación (datos de patentes relacionados con el ecosistema normalizados para los ingresos del orquestador y el número de empleados).
- Usuarios totales y crecimiento (basado en la empresa).

En un estudio realizado por (Jacobides et al., 2019) se estudiaron 4 ecosistemas digitales en 12 sectores para comprender qué impulsa el éxito, visto desde la perspectiva del orquestador, Los resultados revelan cinco factores comunes a los ecosistemas digitales exitosos. A continuación, veremos cada uno de ellos en detalle:

4.9.1. Un comienzo rápido no es suficiente

Debido a que muchos ecosistemas digitales también son negocios de plataforma, el énfasis está en ser el primero, o al menos temprano. La sabiduría recibida es que la escala engendra interés, lo que conduce a mercados en los que el ganador se lo lleva todo.

Los datos del estudio de (Jacobides et al., 2019) muestran que ser uno de los primeros en moverse no es suficiente para garantizar el éxito o el dominio a largo plazo, por varias razones.

- *En primer lugar*, es posible que el producto o servicio del ecosistema simplemente no se adapte a las necesidades de algunos clientes.
- *En segundo lugar*, a medida que evolucionan las tecnologías y las necesidades de los clientes, los participantes posteriores pueden participar y aprovechar.
- *Y tercero*, en su prisa por ser los primeros, los pioneros a veces construyen el ecosistema equivocado o eligen el camino equivocado. Por ejemplo, [Symbian](#), uno de los primeros sistemas operativos móviles, se desplomó desde una participación de mercado del 70 % hasta la bancarrota, ya que tomó caminos equivocados y perdió la confianza de sus socios.

En otras palabras, el éxito a largo plazo depende menos de ser el primero en actuar y más de tomarse el tiempo para diseñar la estrategia y la propuesta de valor adecuadas y atraer a los socios adecuados. Muchos de los ecosistemas más exitosos fueron segundos o incluso terceros, pero, aun así, no faltaron socios dispuestos.

Por ejemplo, en el espacio de la salud inteligente, el recién llegado [IBM Watson](#) no comenzó a construir su propio ecosistema hasta 2014; sin embargo, había desarrollado un ecosistema de 53 socios para 2017. Ese crecimiento explosivo se debió en parte a un proceso de incorporación automatizado y optimizado. Los socios podían unirse rápidamente y el ecosistema escalaba rápidamente.

4.9.2. Una sólida base de usuarios

Si bien llegar temprano puede no ayudar mucho, tener una base de usuarios sólida ciertamente lo hace. Según (Jacobides et al., 2019), en la

mayoría de los casos, los ecosistemas más exitosos fueron orquestados por un líder de participación de mercado establecido. Estos líderes estaban mejor posicionados para atraer socios con las habilidades y la financiación adecuadas.

Esta es una información importante para aquellos que buscan unirse a un ecosistema digital exitoso, pero también para los líderes de la industria existentes. La idea de iniciar un ecosistema digital puede parecer descabellada para algunos grandes socios establecidos, muchos de los cuales están acostumbrados a hacerlo solos, ya sea probando cosas nuevas internamente o simplemente adquiriendo innovadores. Pero es mejor para ellos dar forma a un nuevo escenario digital, especialmente porque tienen ventajas que los rivales simplemente no pueden igualar, sobre todo una sólida base de usuarios.

4.9.3. Un banco profundo de socios

Muchos ecosistemas necesitan traer experiencia de otras industrias. La investigación de (Jacobides et al., 2019) muestra que el 83 % de los ecosistemas digitales involucran socios de más de tres industrias y el 53 % de más de cinco.

Por ejemplo, para llevar al mercado una aspiradora robótica avanzada, un fabricante de productos electrónicos para el hogar podría asociarse con fabricantes de sensores y cámaras y un proveedor de software de inteligencia artificial, así como con instalaciones de investigación tecnológica.

De hecho, que, cuantos más socios tenga un ecosistema, y cuantas más industrias provengan, mejor le irá a ese ecosistema. Si bien no se puede determinar el número de socios de un ecosistema, los ecosistemas digitales más exitosos tienen alrededor de 40.

Por ejemplo, Amazon, tiene 67 socios, aproximadamente el doble que sus pares en el comercio minorista electrónico, que abarcan la logística, finanzas, medios y telecomunicaciones. Un grupo tan diverso de socios conduce inevitablemente a algunas expectativas desalineadas y algunos choques de cultura corporativa. Pero los orquestadores no pueden simplemente eludir estos desafíos. El éxito claramente depende de la escalabilidad y la flexibilidad para atraer socios de una amplia variedad de industrias.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Amazon es un ecosistema de ecosistemas que sirve a consumidores, proveedores, vendedores, empresas, desarrolladores, personas influyentes y autónomos. Para comprender cómo se conforma el ecosistema Amazon, y como llegar a un banco profundo de socios, realice las siguientes actividades:

- Realice la lectura “[El Imperio Amazon](#)”
- Identifique las capas de socios del ecosistema Amazon.
- Analice la proposición de valor que esta estrategia ofrece a los clientes.
- Describa como el ecosistema Amazon puede aportar en la construcción de sus ecosistemas.

4.9.4. Una gran huella global

Otra característica del éxito es el alcance geográfico. Las asociaciones exitosas de la era digital requieren colaboración remota a través de barreras geográficas, idiomáticas y culturales. El análisis realizado por (Jacobides et al., 2019) muestra que el 90% de los ecosistemas involucran participantes de más de cinco países, y el 77% de los ecosistemas abarcan mercados desarrollados y emergentes.

Al igual que con el número total de socios, parece que cuanto más amplio sea el alcance geográfico, mejor. En promedio, los ecosistemas digitales exitosos tienen socios en 10 o más países, mientras que los ecosistemas típicos solo tienen 5.

Por ejemplo, Ant Financial, que ocupó el primer lugar entre sus pares de servicios financieros, tiene socios principales en 13 países de las Américas, Europa, Asia y Australia. Estas asociaciones transfronterizas han sido fundamentales para satisfacer a los principales consumidores chinos de Ant, que desean utilizar aplicaciones de pago mientras viajan al extranjero.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Ant Financial llamada Alipay es la plataforma de pago de Alibaba, las ambiciones para convertirse en un supermercado financiero le han llevado a abrirse camino internacionalmente. Realice las siguientes actividades para comprender cómo Ant Financial logró contar con una gran huella global:

- Realice la lectura así es [Ant Financial, la mayor 'fintech' del planeta](#)
- Identifique las estrategias que Ant Financial ejecuto para contar con una gran huella global
- Describa como el caso de Ant Financial, puede influir en su proyecto de curso

Esto no significa que los ecosistemas enfocados localmente no tengan un papel que desempeñar. De hecho, el análisis apunta a unos pocos ecosistemas globales dominantes que coexisten con ecosistemas locales que crecen más lentamente. Pero el alcance global está fuertemente relacionado con el éxito

4.9.5. Una capacidad de colaboración robusta

El orquestador de un ecosistema debe administrar docenas de socios (en múltiples industrias y países), y diferentes tipos de relaciones (por ejemplo, acuerdos contractuales, asociaciones de plataformas y participaciones minoritarias en inversiones de capital de riesgo). Seleccionar y administrar la combinación correcta de colaboraciones es fundamental para el éxito

Por ejemplo, considere la tecnología médica. En el pasado, un proveedor de soluciones para el cuidado de la salud y un fabricante de equipos originales ([OEM](#)) de tecnología médica solían formar una alianza bilateral. Hoy, vemos redes digitales de relaciones que comprenden 25 o más socios interdependientes de múltiples industrias y países, vinculados por cualquier cosa, desde contratos o empresas conjuntas hasta inversiones minoritarias o fusiones y adquisiciones ([M&A](#)) completas

El sector automotriz ha estado experimentando cambios similares a medida que explora la conducción conectada y autónoma. Para ofrecer

una solución integrada y habilitada digitalmente, los OEM automotrices están evolucionando de controladores de la cadena de suministro a orquestadores. Supervisan el ecosistema, definen la estrategia e identifican a los participantes potenciales

Acuerdos como estos le dan a un ecosistema más flexibilidad y la capacidad de experimentar a medida que responde a las preferencias cambiantes de los clientes, las nuevas tecnologías, las amenazas competitivas emergentes y los cambios regulatorios. El 90% de los ecosistemas digitales incluyen tres o más tipos de acuerdos. Pero los tipos de acuerdos flexibles también exigen un proceso de aprobación diferente al que se usa en la contratación tradicional y las fusiones y adquisiciones, uno que sea más rápido, más eficiente y más cercano al negocio

Cada industria se inclina hacia su propia combinación única de tipos de asociación, y es útil para los orquestadores comprender qué combinación funciona mejor en sus sectores

Por ejemplo, entre las empresas orientadas al consumidor en rápido desarrollo, como el hogar inteligente y la salud inteligente, las estructuras de colaboración tienden a ser menos estrictas. Los ecosistemas necesitan una amplia variedad de colaboradores y habilidades, y también es importante experimentar con diferentes socios sin hacer grandes desembolsos de capital. Mientras tanto, las empresas B2B tienden a tener un control más estricto a través de tipos de acuerdos más cerrados

Sin embargo, la estrategia individual de la empresa juega un papel en qué tipo de combinación de asociación es apropiada. Apple, aunque orientada al consumidor, es conocida por controlar estrictamente la información y la calidad para limitar el riesgo de la marca



Actividades de aprendizaje recomendadas

En la transformación digital, la necesidad de acelerar el tiempo de comercialización está creando la necesidad de un enfoque colaborativo y comunitario en el que los socios puedan crear conjuntamente innovación y vender conjuntamente. Las empresas se están dando cuenta cada vez más de la necesidad de diferenciar sus ofertas en el mercado al

habilitar un ecosistema de socios con los que pueden generar confianza y transparencia para lograr tracción en el mercado adecuadas que capture información de manera efectiva para promover productos y servicios.

Realice las siguientes actividades para comprender cómo generar una capacidad de colaboración robusta

- Realice la lectura [La evolución de los ecosistemas de socios y cómo las empresas pueden construirlos con éxito en un mundo digital](#)
- Identifique las claves para tener una capacidad de colaboración robusta
- Describa como estas claves pueden ser aplicadas a su proyecto del curso

Para finalizar, gran parte de la discusión en el mercado se ha centrado en describir la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas, pero eso no es suficiente. Los orquestadores deben entender cómo hacer que sus ecosistemas digitales tengan éxito, mientras que los socios potenciales deben saber qué buscar al considerar a qué ecosistemas digitales unirse. Creemos que las cinco características descritas aquí brindan a los ejecutivos una base sólida para hacer estos juicios y los colocan en una posición sólida para colaborar de manera rentable en un entorno empresarial en rápida evolución



Semana 16

Llegamos al final del segundo bimestre, espero que al igual que en primer bimestre su experiencia de aprendizaje haya sido muy positiva y gratificante. En esta semana le corresponde dedicar tiempo a revisar lo aprendido durante el segundo bimestre como preparación para rendir el examen bimestral. Le sugerimos hacerlo de manera sistemática con base en las siguientes recomendaciones:

1. Revise los contenidos de la unidad 3 y la unidad 4 estudiados durante el segundo bimestre, en el orden que marca la ruta de aprendizaje del curso. Incluya el material complementario provisto por el tutor
2. Complemente el repaso de los temas de cada semana con la revisión de las actividades de aprendizaje desarrolladas (prácticas, talleres, foros, y cuestionarios)

3. Refuerce el repaso de temas que usted considera le han resultado más difíciles de asimilar. Tome nota de aquellas cuestiones en las que necesite una mayor retroalimentación
4. Aproveche los espacios de tutorías para compartir sus inquietudes con el tutor y recibir la retroalimentación necesaria

Las preguntas del examen estarán orientadas a evaluar su capacidad de comprensión, aplicación, y análisis en torno a los temas estudiados

¡Éxitos en su evaluación!



4. Referencias bibliográficas

- Adner, R. (2012). *The wide lens: A new strategy for innovation* (Vol. 34, Issue 9). Penguin Uk.
- Adner, R., & Kapoor, R. (2010). Value creation in innovation ecosystems: How the structure of technological interdependence affects firm performance in new technology generations. *Strategic Management Journal*, 31(3), 306–333.
- Adorsus. (2019). API Management. <https://adorsys.com/en/expertise/api-management/>
- Arganoarbelo. (2021). *Automation solutions for integrating systems, data streams and teams*. <https://www.arbelatech.com/what-we-do/services/application-services/integration-services.html>
- Baldwin, C. Y. (2012). Organization design for business ecosystems. *Journal of Organization Design*, 1(1).
- Baumann, S. (2013). *Umweltschutzorientierte Prozessnetzwerke: Modellierung und Analyse produktinduzierter Stoff-und Energieströme*. Springer-Verlag.
- Baumann, S. (2022). Introduction to the Handbook on Digital Business Ecosystems: Strategies, Platforms, Technologies, Governance and Societal Challenges. In *Handbook on Digital Business Ecosystems* (pp. 1–9). Edward Elgar Publishing.
- Beer, S. (1959). What has cybernetics to do with operational research? *Journal of the Operational Research Society*, 10(1), 1–21.
- Bourreau, M. (2020). *Some Economics of Digital Ecosystems*. [https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/WD\(2020\)89/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/WD(2020)89/en/pdf)
- Burelli, F., & Jacob, S. (2021). *Platform to Ecosystem*. Enlace web Arkwright - Ecosystems report - B2B focus.pdf

CPP-Investments. (2020). *SuperApps dominate digital life in Asia. Will they do the same in other markets?* https://cdn2.cppinvestments.com/wp-content/uploads/2021/01/white-paper_superapps-dominate-digital-life-in-asia-will-they-do-the-same-in-other-markets-1.pdf

Econopedia. (2022). *Mercados Emergentes.* <https://economipedia.com/definiciones/mercados-emergentes.html#:~:text=Los%20mercados%20emergentes%20son%20aquellos,pero%20tampoco%20son%20pa%C3%ADses%20desarrollados.>

EY. (2021). *Building successful digital ecosystems in Southeast Asia.* https://www.ey.com/en_ph/tmt/how-to-build-successful-digital-ecosystems-in-southeast-asia

EY. (2022). *In the digital economy, how can you leverage APIs to seize new business opportunities?* https://www.ey.com/en_ch/technology/in-the-digital-economy-how-can-you-leverage-apis-to-seize-new-business-opportunities

Fereidouni, M. A., & Alizadeh, H. N. (2020). An Integrated E-commerce Platform for the ASEAN Tourism Industry: A Smart Tourism Model Approach. *E-Commerce Connectivity in ASEAN*, 252.

Hannah, D. P., & Eisenhardt, K. M. (2018). How firms navigate cooperation and competition in nascent ecosystems. *Strategic Management Journal*, 39(12), 3163–3192.

Harris, T. (2019a). *Delight your Customers with API Driven Customer Experience Management.* <https://www.torryharris.com/blog/api-driven-customer-experience-management>

Harris, T. (2019b). *Five Key Drivers of API-Powered Digital Platforms and Ecosystems.* <https://www.torryharris.com/insights/whitepaper-five-key-drivers-of-api-driven-digital-transformation>

IDC. (2020). *Annual Technology Predictions for 2021 and Beyond Unveiled Today.*

Innovationtactics. (2022). *The Complete Guide to te Revolutionary Platform Business Model.* <https://innovationtactics.com/platform-business-model-complete-guide/#What-is-multi-sided-platform-business-model>

- Jackson, A. (2014). *Makers: the new industrial revolution*. Oxford University Press UK.
- Jacobides, M. G., Cennamo, C., & Gawer, A. (2018). Towards a theory of ecosystems. *Strategic Management Journal*, 39(8), 2255–2276.
- Jacobides, M., Nikolaus, L., & von Szczeplanski, K. (2019). ¿Cómo es un ecosistema digital exitoso? <https://www.bcg.com/publications/2019/what-does-successful-digital-ecosystem-look-like>
- Kapoor, R. (2018). Ecosystems: broadening the locus of value creation. *Journal of Organization Design*, 7(1), 1–16.
- Mahona, F. (2017). Creación de eficiencias operativas con innovación de TI y API. <https://www.telstrawholesale.com.au/wholesaleconnect/category/technology-&trends/CreatingoperationalefficiencieswithITinnovationandAPIs.html>
- Manutan. (2020). PI: Definition and application in procurement. <https://www.manutan.com/blog/en/glossary/api-definition-and-application-in-procurement>
- Moore, J. F. (1993). Predators and prey: a new ecology of competition. *Harvard Business Review*, 71(3), 75–86. <https://doi.org/Article>
- Moore, J F. (1997). The Death of Competition: Leadership and Strategy in the Age of Business Ecosystems. In *Harper Paperbacks*.
- Moore, James F. (2006). Business ecosystems and the view from the firm. *The Antitrust Bulletin*, 51(1), 31–75.
- Moro Visconti, R. (2021). THE VALUATION OF E-HEALTH AND TELEMEDICINE STARTUPS. Available at SSRN.
- Nachira, F., Nicolai, A., Dini, P., & Le Louarn, L. (2007). *Digital Business Ecosystems*. <http://www.digital-ecosystems.org/book/Section0.pdf>
- Parker, G. G., Van Alstyne, M. W., & Choudary, S. P. (2016). *Platform revolution: How networked markets are transforming the economy and how to make them work for you*. WW Norton & Company.

- Pidun, U., Reeves, M., & Schüssler, M. (2020). *How Do You “Design” a Business Ecosystem?* <https://www.bcg.com/publications/2020/how-do-you-design-a-business-ecosystem>
- Pirus, O. (2019). *Hoe a mobile app can create a competitive advantage on the telecom market.*
- Pradhan, D. (2019). *How Grab is Becoming an Everyday, Everything App in Southeast Asia.* <https://www.entrepreneur.com/en-au/news-and-trends/how-grab-is-becoming-an-everyday-everything-app-in/334690>
- Putera, I. (2019). *The Grab Journey: From Ride-Hailing To Mobile Financial Services Powerhouse.* <https://news.finchcapital.com/post/102fgfg/the-grab-journey-from-ride-hailing-to-mobile-financial-services-powerhouse>
- PYMNTS. (2019). *Grab’s Superapp Ecosystem and Why It Works.* <https://www.pymnts.com/ecosystems/2019/grab-ridesharing-financial-services-payments-commerce/>
- Rivares, A. B., Gal, P., Millot, V., & Sorbe, S. (2019). *Like it or not? The impact of online platforms on the productivity of incumbent service providers.*
- Rochet, J.-C., & Tirole, J. (2003). Platform competition in two-sided markets. *Journal of the European Economic Association*, 1(4), 990–1029.
- Ruehl, M. (2019). *Fintech: the rise of the Asian ‘super app.’* <https://www.ft.com/content/0788d906-1a7b-11ea-97df-cc63de1d73f4>
- Sandoval, K. (2019). *What is API Orchestration?* <https://nordicapis.com/what-is-api-orchestration/>
- SEA. (2020). *Taking the Pulse of Digital Transformation in Health care.*
- Shilipov, A., & Burelli, F. (2020). *Don’t confuse platforms with ecosystems.* <https://knowledge.insead.edu/strategy/dont-confuse-platforms-ecosystems>
- Shipilov, A., & Burelli, F. (2021). *The Five Essential Roles of Corporate Ecosystems.* <https://knowledge.insead.edu/strategy/five-essential-roles-corporate-ecosystems>

- Shy, O., & Oz, S. (2001). *The economics of network industries*. Cambridge university press.
- Srinivasan, R. (2021). *Platform Business Models: Frameworks, Concepts and Design*. Springer.
- TechinAsia. (2020). *Numbers Behind the Asia Pacific Proptech Scene*.
- USAID. (2020). *Growing Asean's Digital Economy*.
- Van Alstyne, M. W., Parker, G. G., & Choudary, S. P. (2016). Pipelines, platforms, and the new rules of strategy. *Harvard Business Review*, 94(4), 54–62.
- Vijai, C. (2019). FinTech in India—opportunities and challenges. *SAARJ Journal on Banking & Insurance Research (SJBIR) Vol, 8*.



5. Anexos

Anexo 1.

Casos de estudio 1

Servicios financieros

En los últimos años, el sector bancario ha experimentado un fuerte crecimiento de las tecnologías financieras en los últimos años, impulsado por su población joven y conocedora del mundo digital, su elevada penetración de la telefonía móvil y su creciente clase media. Las inversiones en empresas *FinTech* en la región crecieron a una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) del 133% durante 2015-19, alcanzando los 4.100 millones de dólares en 2019. Un aumento en el tamaño promedio de los acuerdos en 16 veces desde 2015 indica la maduración del panorama.⁹ El sector de los servicios financieros está siendo perturbado no solo por la aparición de empresas emergentes de *FinTech*, sino también la entrada de gigantes tecnológicos transversales y proveedores de servicios plataforma de servicios.

Toda esta dinámica cambiante indica que las empresas de servicios financieros tradicionales deben evolucionar rápidamente, adoptar la transformación tecnológica y colaborar con otros participantes del ecosistema para lograr un crecimiento sostenible. Por ejemplo, un banco líder ha aprovechado la transformación digital, junto con las asociaciones del sector, para ofrecer servicios a los consumidores a través de un canal exclusivamente digital, mejorando la experiencia del cliente, y al mismo tiempo optimizando sus operaciones internas mediante el uso de tecnologías disruptivas como la inteligencia artificial, el *blockchain* y el *big data* y analítica. A continuación, se presentan algunos ejemplos de cómo los bancos tradicionales están adoptando lo digital (figura 1).

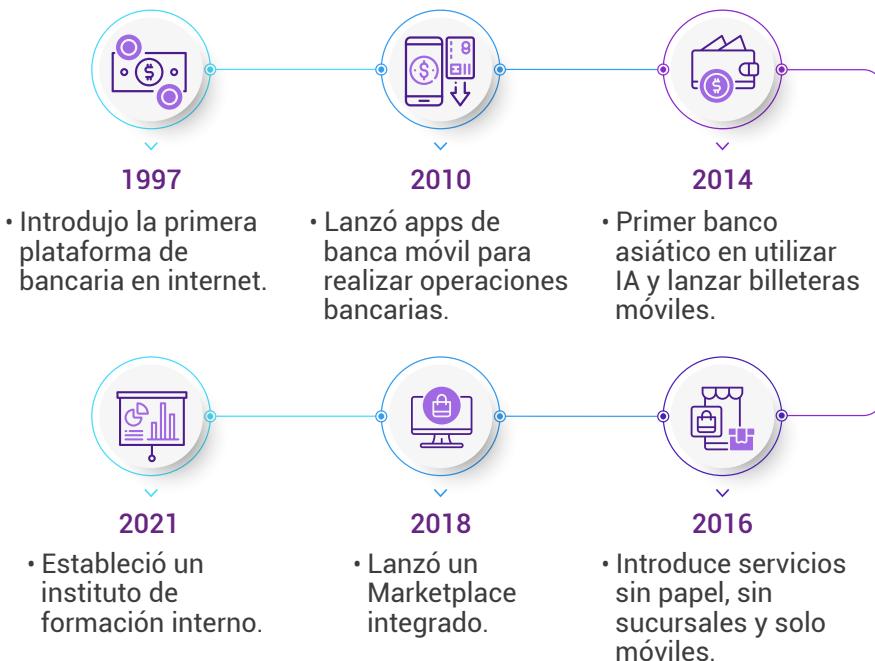
Figura 36

Iniciativas de banca digital

Banco privado - A	Lanzamiento del mercado en línea para listados de propiedades, automóviles, hoteles, viajes y servicios públicos
Banco público	Aprovechar la automatización para mejorar la gestión de clientes.
Banco público - B	
Banco regional de desarrollo	Establecer una plataforma de riesgo para apoyar e invertir en nuevas empresas que ofrezcan una solución de tecnología de impacto
Banco público - C	Se asoció con una startup multiplataforma para expandir los servicios de pago

Nota. Adaptado de (EY, 2021)

Caso de estudio: banco digital



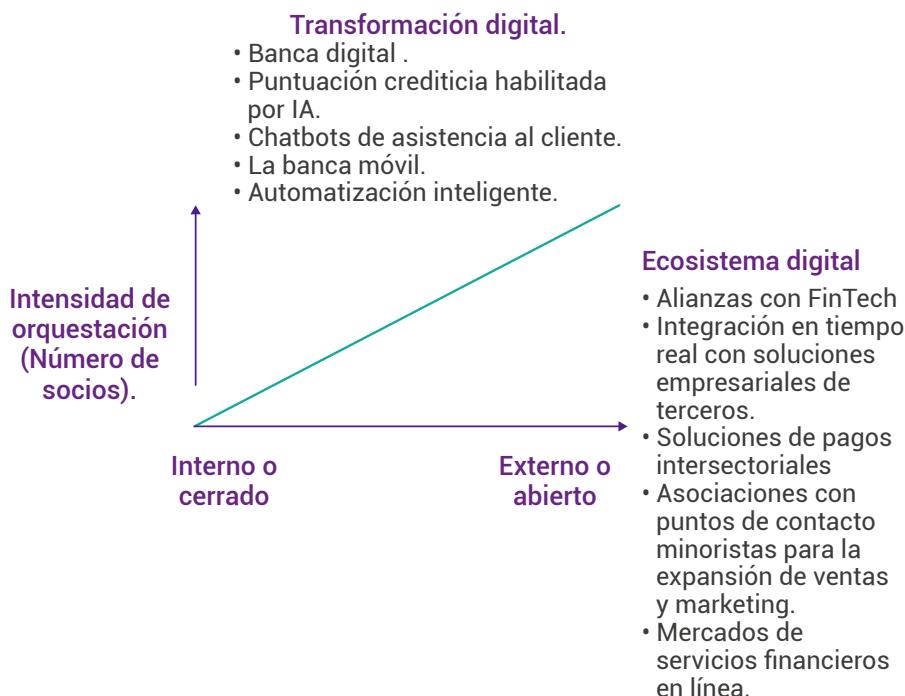
La pandemia de COVID-19 ha acelerado aún más la adopción de la banca digital, ya que los consumidores aprovechan cada vez más los servicios bancarios en línea. Los bancos tradicionales necesitan transformar sus operaciones para atender al consumidor de la nueva era. Por ejemplo, un banco de Indonesia lanzó recientemente un banco digital para brindar servicios digitales sobre la marcha y se asoció con una empresa de software financiero en Singapur para ofrecer soluciones de banca digital. A medida

que los bancos hacen frente a los desafíos planteados por la pandemia de COVID-19, buscan colaborar con el ecosistema *Fintech* emergente en cada país para un escenario en el que todos ganan.

Como parte de la transformación digital, se están asociando con *Fintech* y actores tecnológicos para impulsar una transformación acelerada a nivel de organización e industria (figura 2). Se están aventurando en segmentos adyacentes a través de asociaciones y, fusiones y adquisiciones (M&A) para crear una experiencia integrada y única para los consumidores. Esto está dando como resultado una evolución de las iniciativas de transformación digital a la creación de ecosistemas digitales. Las empresas de servicios financieros se están asociando con jugadores de *Fintech* o empresas de segmentos no financieros para acelerar su viaje digital.

Figura 37

Transformación digital hacia ecosistemas para servicios sector financiero



Nota. Adaptado de (EY, 2021)

La convergencia en los servicios financieros es inevitable y la industria puede utilizarla para obtener acceso a nuevos clientes a los que de otro modo no podrían acceder a través del marketing tradicional. A cambio, las instituciones no financieras se beneficiarán de una gama más amplia de

productos para su base de clientes existente. A continuación, se presentan algunas tendencias disruptivas que definirán el futuro de los servicios financieros:

Convergencia de tecnología y servicios financieros



La "gran convergencia" de la tecnología y los servicios financieros continuará a medida que las nuevas empresas FinTech diversifiquen sus productos y servicios, su presencia geográfica y sus socios titulares para ampliar la base de clientes.

Intensificación de la presión competitiva



Se espera que la entrada de nuevos jugadores, como los bancos digitales, intensifique la presión competitiva y, por lo tanto, desafíe los rendimientos a medida que los nativos digitales aprovechen su experiencia técnica y operativa.

Coexistencia y colaboración de actores de servicios financieros "nuevos" y "antiguos"



La industria verá una mayor colaboración, así como la coexistencia de actores de servicios financieros junto con actores emergentes como Big Techs, telcos, Fintech y empresas de comercio electrónico que ingresan a este espacio.

Banca inteligente



Los datos y el análisis avanzado son el mayor disruptor individual para la adquisición y el compromiso de los clientes. Los bancos están aprovechando la IA, el análisis blockchain para transformar la experiencia del cliente.

Aparición de unicornios potenciales



Seremos testigos del surgimiento de nuevos innovadores y disruptores, que potencialmente se convertirán en unicornios en los próximos años, a medida que FinTech se convierta en la categoría líder de inversión de capital de riesgo.

Casos de estudio 2

Salud

Los proveedores de atención médica se enfrentan a un mercado que cambia rápidamente, con cambios demográficos de pacientes, una población que envejece y hospitales con personal insuficiente. Además, el

“triángulo de hierro” de la atención médica, lo que significa que el acceso, el costo y la calidad no pueden mejorarse simultáneamente, también ha sido un gran desafío en nuestra región. Sin embargo, la creciente disruptión en los modelos de negocio y la aceleración de la transformación digital ofrece a los actores de la industria la oportunidad de romper el triángulo y permitir que las tres dimensiones mejoren simultáneamente.

Los proveedores de atención médica están adoptando tecnologías de próxima generación y explorando canales digitales y asociaciones industriales para transformar las formas convencionales de operar. Alrededor del 75 % de los hospitales de la región, creen que la necesidad de innovar es un impulsor principal de la transformación digital, mientras que el 73 % cree que las expectativas de los pacientes están impulsando la adopción digital (SEA, 2020).

Fundamentalmente, los hospitales se están alejando de los registros en papel y están implementando registros de salud electrónicos, lo que les permite aprovechar las tecnologías digitales como el análisis, la inteligencia artificial para decisiones basadas en datos y el monitoreo remoto de pacientes. En la tabla 1 se presentan algunas iniciativas que se están ejecutando en el sector salud:

Tabla 1.
Iniciativas de salud digital

Hospital privado	Lanzó una aplicación de hospital virtual integral para teleconsultas, pruebas en el hogar y entrega de medicamentos.
Fabricante de equipos médicos	Implementó un sistema de Control de calidad automatizado que aprovecha los sensores de IoT para obtener datos en tiempo real, en función de los cuales se toman acciones correctivas automatizadas.
Proveedor de atención médica	Invirtió en la puesta en marcha de telesalud para expandir su ecosistema digital y su conjunto completo de servicios de atención médica. Lanzó una aplicación basada en <i>blockchain</i> que permite la seguridad, la privacidad y la interoperabilidad de los datos de salud.
	Se convirtió en una empresa de análisis asociada para ofrecer soluciones personalizadas basadas en datos.

Nota. Adaptado de (EY, 2021)

Estudio de caso: transformación continua en el hospital líder, servicios de salud

Un hospital líder actualmente aprovecha las asociaciones con empresas de tecnología para impulsar la transformación continua, de modo que la tecnología respalde todo el ciclo del paciente, a través de iniciativas como:

Plataforma digital integrada

Implementar una plataforma convergente única para entregar datos seguros y en tiempo real de pacientes y permitir colaboraciones efectivas entre clínicos y médicos para crear una base para la transformación digital.

Laboratorio digital

Establecer los primeros laboratorios de microbiología totalmente digitales para mejorar la prestación de servicios, aumentar la seguridad del paciente, reducir el tiempo de respuesta y optimizar la robótica y la automatización.

Aplicación móvil

Desarrolló una aplicación móvil para ofrecer una mejor accesibilidad a los pacientes y una experiencia mejorada e integrada

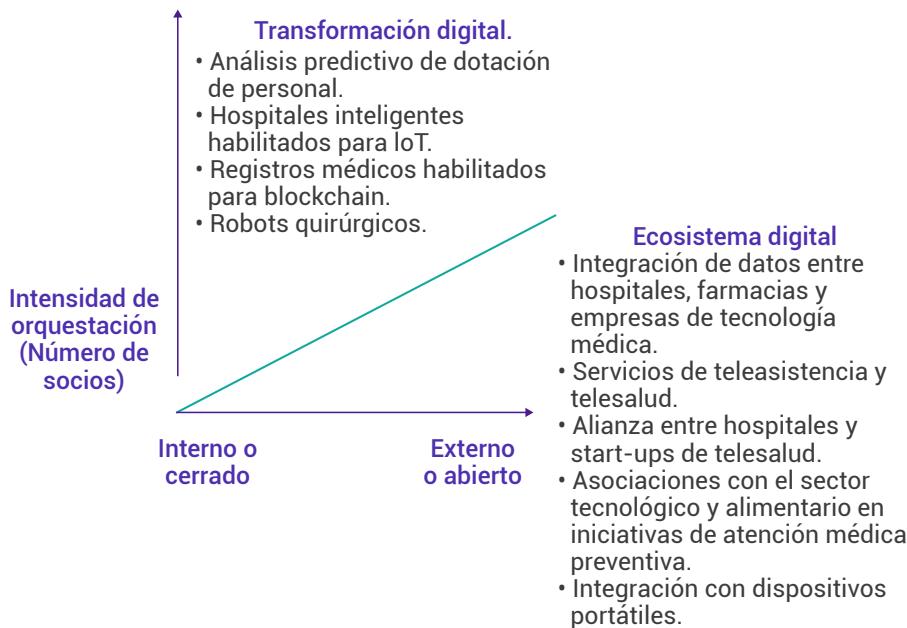
Se espera que la transformación de la atención médica sea impulsada por la coordinación y la colaboración con los participantes de la industria para mejorar el servicio y brindar una experiencia integrada a los pacientes. Estas tendencias juntas crean un ecosistema de atención médica digital formado por múltiples entidades de atención médica para ofrecer productos y servicios unificados. A medida que los actores de la industria buscan crear una red integrada, también deben superar los desafíos relacionados, como la falta de estándares, la interoperabilidad de datos y la navegación por el panorama regulatorio.

Los participantes del sector económico salud, deben crear un ecosistema exitoso eliminando los silos de datos, estandarizando los datos, creando una infraestructura ágil y aprovechando la integración vertical efectiva.

En los próximos años, el sector de la atención de la salud se definirá por un sistema de atención de la salud conectado, facilitado por múltiples participantes, como hospitales y empresas de tecnología de la salud, para ofrecer a los pacientes una experiencia fluida e integral (figura 3).

Figura 38

Transformación digital hacia ecosistemas para servicios, sector salud



Nota. Adaptado de (EY, 2021)

A continuación, se presentan algunas tendencias disruptivas que definirán el futuro de los servicios de salud:

Colaboraciones digitales y asociaciones público-privadas



Las asociaciones público-privadas entre operadores de hospitales, fabricantes de dispositivos médicos, proveedores de tecnología de la salud e inversores de capital privado están impulsando un cambio hacia la prestación de atención médica digital.

Salud conectada



Las empresas de atención médica están aprovechando los sistemas integrados para brindar conveniencia, compromiso y valor desde el momento de la detección, el diagnóstico, el tratamiento y la recuperación hasta la entrega de medicamentos a domicilio.

Servicios de atención remota o telesalud



La adopción de atención médica remota a través de computadoras o dispositivos móviles está en aumento y está acelerando aún más la formación de ecosistemas de salud digital.

Sistemas de atención de la salud basados en datos



Los registros médicos electrónicos integrados con plataformas de telemedicina y conectados a los dispositivos portátiles de los pacientes permiten un intercambio fluido entre la atención fuera de línea y en línea.

Blockchain para mejorar la seguridad de los datos



La adopción de blockchain mejorará la seguridad de los datos y mejorará la precisión de los registros de salud electrónicos a través del almacenamiento en un libro mayor distribuido.

Casos de estudio 3

Productos de consumo y venta al por menor

El sector de productos de consumo y venta minorista (CPR, por sus siglas en inglés) ha sido testigo de una disruptión en los últimos años, ya que las empresas de bienes de consumo y los minoristas tradicionales (que representan el 97 % de las ventas minoristas totales 12) adoptan tecnologías digitales y nuevos modelos de negocio. La naturaleza del modelo de negocio empresa a empresa (B2B por sus siglas en inglés) en el sector CPR y sus sistemas y estructuras heredados plantean algunos desafíos para este sector en su camino hacia la adopción digital.

Sin embargo, están superando estos desafíos al adoptar nuevos modelos de negocio para impulsar la productividad en los negocios, crear modelos operativos directos al consumidor (D2C por sus siglas en inglés) y responder a la disruptión de la industria invirtiendo en información basada en datos y aprovechando asociaciones estratégicas. Las marcas tradicionales de productos de consumo están aprovechando las tecnologías digitales en sus cadenas de valor, desde el *back office* hasta la cadena de suministro y el punto de venta digital para impulsar la transformación. Las empresas están transformando sus operaciones administrativas a través de la gestión predictiva del talento, la automatización de recursos humanos, la mejora del rendimiento financiero a través del análisis de gastos, la previsión dinámica y la mejora de la productividad de las adquisiciones mediante el aprovechamiento del abastecimiento electrónico, las adquisiciones automatizadas y el análisis de categorías. Están construyendo cadenas de suministro digitales a través de pronósticos de demanda impulsados por IA, mejorando la producción a través de gemelos digitales y fábricas inteligentes y aprovechando los canales digitales para brindar una mejor experiencia al cliente.

En la tabla 2 se presentan algunas iniciativas que se están ejecutando en el sector consumo:

Tabla 2

Iniciativas de consumo de productos y ventas al por menor

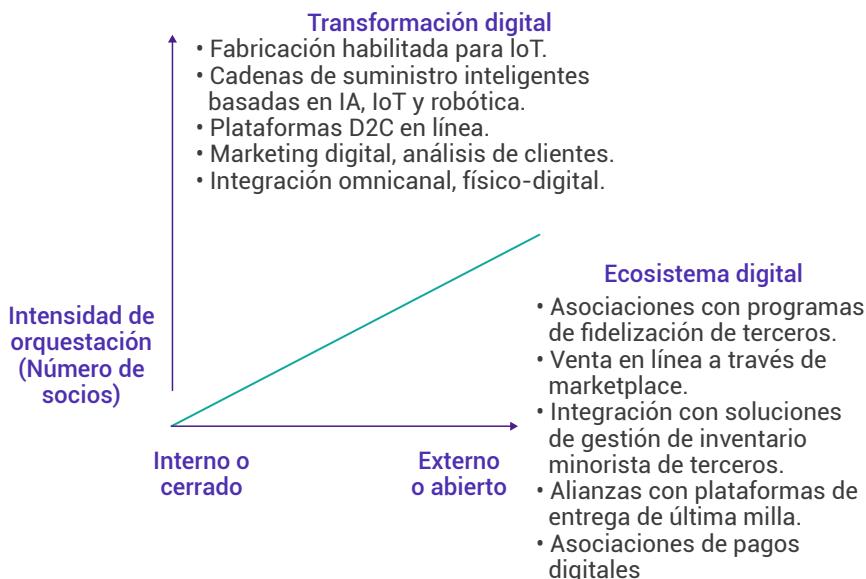
Empresa de bienes de consumo	Construyó un gemelo digital de su red de cadena de suministro actual para mejorar el rendimiento de la red e implementar logística ajustada para la optimización de la cadena de suministro.
Conglomerado multinacional	Se asoció con jugadores de plataformas en su país para lanzar una plataforma digital B2B que conecta micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYME) con empresas líderes en bienes de consumo.
Firma global de bienes de consumo empaquetados	Se asoció con varios jugadores de comercio electrónico para expandir la presencia en línea en Indonesia a través de canales digitales
Empresa mundial de bebidas	Se asoció con una empresa de logística para implementar soluciones de gestión logística que aprovechan la telemática, IoT, análisis de datos, computación en la nube, etc. para optimizar las operaciones de la cadena de suministro.
Empresa Minorista	Ingresó a una asociación financiera digital para introducir el servicio de agente bancario en sus tiendas y adquirió una firma de pagos para expandir los pagos digitales.

Nota. Adaptado de (EY, 2021)

Con las empresas de bienes de consumo transformando sus modelos operativos existentes y expandiéndose en línea, junto con el surgimiento de múltiples integrantes de plataformas y comercio electrónico, se espera que el sector de consumo experimente una transformación a gran escala. A medida que las empresas de bienes de consumo aceleran sus esfuerzos de transformación digital interna, también trabajan con socios externos para crear un ecosistema. (figura 4).

Figura 39

Iniciativas de consumo de productos y ventas al por menor



Nota. Adaptado de (EY, 2021)

Las firmas CPR desempeñarán un papel importante en un ecosistema digital, dado su posicionamiento en la red de valor que les brinda acceso a los clientes a través de múltiples puntos de contacto y oportunidades para la permanencia del usuario a través de productos y servicios de uso diario y múltiples partes interesadas para explorar asociaciones.

A continuación, se presentan algunas tendencias disruptivas que definirán el futuro de los servicios del sector de consumo:



Directo al consumidor

Las empresas de CPR están vendiendo directamente a los consumidores, a través de canales digitales y servicios de suscripción, sin pasar por los canales de distribución tradicionales, impulsando el crecimiento de las capacidades digitales, como pagos y análisis.



Marcas solo digitales

Rápido crecimiento y competencia con marcas digitales o de marca privada. A medida que los mercados en línea marcan sus propios productos, estas plataformas están emergiendo no solo como facilitadores sino como competidores.



Transformación de la cadena de suministro

Las empresas de CPG buscan poseer cadenas de suministro de extremo a extremo y mejorar cada etapa con tecnología como IoT y robótica para crear cadenas de suministros inteligentes.



Tienda del futuro

La tienda física se reutilizará como un centro de distribución, un destino de experiencia, un mercado de prueba emergente y un medio para recopilar datos sobre los clientes.



Fabricación inteligente

La fabricación habilitada para IoT mejorará los procesos de fabrica a través del mantenimiento predictivo y el monitoreo proactivo de la calidad y seguridad del producto.

Casos de estudio 4

Bienes raíces

El mercado inmobiliario se ha experimentado una transformación significativa en los últimos años, impulsada por una rápida urbanización, una población joven y creciente con conocimientos tecnológicos y una creciente huella inmobiliaria impulsada por un fuerte crecimiento económico e iniciativas de ciudades inteligentes. Estos factores han impulsado el mercado *PropTech* en la región, con el segmento recaudando un total de US\$72,9 millones para 11 acuerdos en 2019, ocupando la segunda posición en términos de número de acuerdos y financiamiento en Asia-Pacífico. Por ejemplo, esta región alberga más de 750 empresas emergentes de *PropTech* en varios segmentos, como mercados de bienes raíces, plataformas de interiores de viviendas y soluciones de construcción inteligente, que conectan a compradores y vendedores, necesitan una solución de extremo a extremo para las transacciones de bienes raíces (TechinAsia, 2020).

Las empresas inmobiliarias tradicionales han comenzado a explorar colaboraciones e inversiones en nuevas empresas *PropTech* para preparar sus negocios para el futuro mediante el desarrollo de capacidades digitales.

También han aumentado sus esfuerzos de digitalización interna al invertir en datos y análisis, plataformas inteligentes, soluciones de construcción inteligente y *blockchain*. Según una investigación de la industria (EY, 2021), alrededor del 81 % de los actores inmobiliarios invertirán en nuevos sistemas para transformarse y sostenerse en el mundo posterior a la pandemia (tabla 3).

Tabla 3

Iniciativas de consumo de productos y ventas al por menor

Empresa inmobiliaria	Inauguró el primer condominio integrado de tecnología inteligente, equipado con dispositivos inteligentes, reconocimiento facial y sistemas inteligentes de gestión de bienes raíces para el monitoreo.
Start-up PropTech	Aprovecha la tokenización de bienes raíces, o la creación de activos inmobiliarios digitales en un sistema basado en <i>blockchain</i> y está trabajando con la bolsa de valores para permitir el comercio de estos tokens.
Puesta en marcha de PropTech	Implementar soluciones basadas en la nube para automatizar ciclos completos de ventas de proyectos desde el lanzamiento hasta el cierre, lo que permite una simulación inmersiva de 360 grados de propiedades reales.
Empresa de gestión inmobiliaria	Se asoció con un conglomerado japonés para desarrollar conjuntamente nuevas soluciones inmobiliarias tecnológicas de comercialización.
Empresa inmobiliaria multinacional	Establecer un laboratorio de innovación en colaboración con socios de la industria para catalizar el desarrollo y la implementación de soluciones de ciudades inteligentes.

Nota. Adaptado de (EY, 2021)

Las empresas inmobiliarias están aprovechando las oportunidades del ecosistema, colaborando con actores adyacentes de la industria y haciendo uso de sus capacidades para desarrollar juntas y llevar a cabo soluciones innovadoras al mercado.

Estudio de caso: estrategia doble de una empresa de bienes raíces

Construir amplitud externamente

- Establecer un brazo de riesgo corporativo de US\$10mn.
- Áreas de enfoque: tecnología inmobiliaria (edificios y operaciones inteligentes, construcción) y soluciones para clientes (análisis, ventas multicanal, plataformas en línea).

Construir profundidad internamente

- Desarrollar talento
 - Marketing digital.
 - Análisis de datos.
 - Gestión de productos digitales.
- Construir nuevos negocios
 - Soluciones de construcción inteligente.
 - Habilitación del lugar de trabajo.

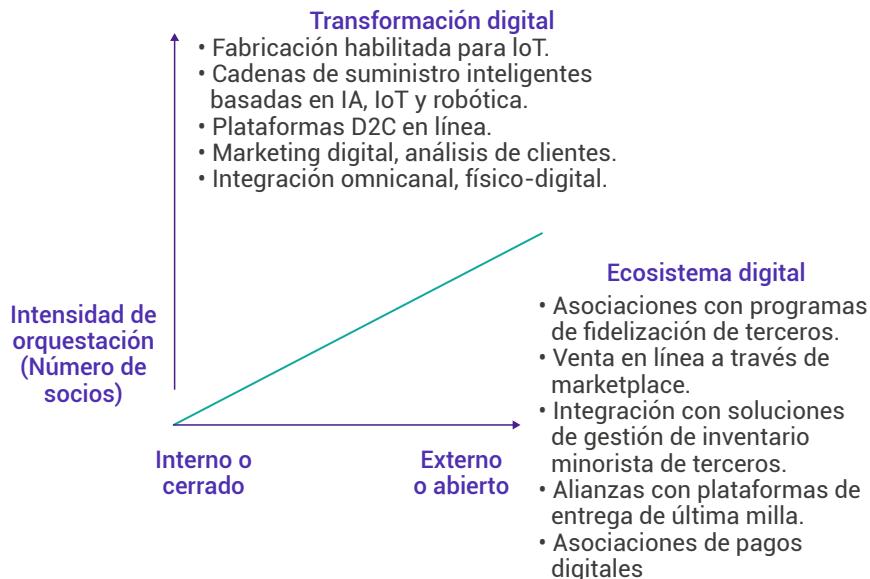
Estrategia de disruptión



Si bien el sector inmobiliario ha sido tradicionalmente un rezagado digital, se está poniendo rápidamente al día con otros sectores, a medida que surgen múltiples empresas emergentes de *PropTech* en la región y la convergencia de la industria continúa ofreciendo nuevas oportunidades a través de tecnologías como IoT, blockchain y analítica. Las firmas de bienes raíces ahora están colaborando con fabricantes, telecomunicaciones y jugadores de tecnología para ofrecer soluciones en áreas como ciudades inteligentes, domótica e inversión en bienes raíces, lo que dio como resultado la creación de ecosistemas digitales (figura 5).

Figura 40

Iniciativas de consumo de productos y ventas al por menor



Nota. Adaptado de (EY, 2021)

A continuación, se presentan algunas tendencias disruptivas que definirán el futuro de los servicios de bienes raíces:



El auge de los edificios inteligentes

El uso de sensores inteligentes para identificar posibles problemas y permitir el mantenimiento predictivo va en aumento. Esto es parte de un cambio más amplio hacia ciudades inteligentes habilitadas para IoT.



Crecimiento en PropTech

Con el aumento de la financiación en el segmento de tecnología inmobiliaria, se espera que las nuevas empresas de PropTech prosperen en la región a medida que los jugadores tradicionales continúen asociándose e invirtiendo en estas empresas.



Oportunidad en blockchain

Las empresas de bienes raíces están reconociendo la oportunidad de blockchain para mejorar la eficiencia, la seguridad y la transparencia a través de casos de uso como la búsqueda de propiedades, los contratos inteligentes y la diligencia debida de arrendamiento.



Auge de los espacios flexibles

El auge de la economía bajo demanda está remodelando las expectativas de los inquilinos sobre cómo se consumen los bienes raíces y está dando lugar a nuevos modelos como el trabajo conjunto, los arrendamientos flexibles y los alojamientos alternativos.



Aparición de plataformas inmobiliarias

Las firmas inmobiliarias pasarán de ser propietarias de espacio físico a convertirse en una empresa de gestión de servicios inmobiliarios que ofrece información sobre edificios y servicios adicionales de valor añadido.

Anexo 2

Plataformas multi-lado

Tipos de plataformas multi-lado

Si bien la estructura de la plataforma y el efecto de red omnipresente se mantienen constantes, la unidad de valor, los objetivos y los usuarios varían considerablemente entre los diferentes tipos de plataforma. Esta variación influye en gran medida en cómo diseñamos la experiencia de emparejamiento necesaria.

Tenga en cuenta que hay más de una forma ver las cosas: nos centraremos en la categorización de las plataformas en función de la unidad de valor que se intercambie. Incluso con este enfoque, cada tipo de plataforma podría dividirse en distintas subcategorías.

Plataformas de intercambio de productos

El tipo de plataforma más común que permite a los productores vender productos tangibles a los consumidores. Sí, Amazon y Etsys del mundo y las contrapartes digitales de los centros comerciales. Medir el éxito de emparejamiento de estas plataformas es sencillo, ya que hay una transacción monetaria que se lleva a cabo cuando se realiza un emparejamiento.



Ejemplos de plataformas de intercambio de productos

Plataformas de intercambio de servicios

Plataformas enfocadas en permitir la coincidencia entre un consumidor que busca un servicio y un productor con la capacidad de brindar ese servicio. Taskrabbit, por ejemplo, es una plataforma que conecta a los

usuarios que necesitan tareas diversas con mano de obra independiente local que busca realizar estas tareas.

Similar a las plataformas de intercambio de productos, una transacción monetaria mide el éxito de emparejamiento de estas plataformas. Sin embargo, debido a que las transacciones repetidas son más comunes, existe una mayor dependencia de la transacción posterior a la satisfacción del usuario, que generalmente se mide a través de calificaciones combinadas con los comentarios de los usuarios.

Lo que hace que las plataformas de intercambio de servicios sean tan populares son las capacidades en tiempo real y bajo demanda que brindan las plataformas tecnológicas actuales.

Por ejemplo, si necesito que me lleven al aeropuerto, en lugar de buscar el número de una compañía de taxis y solicitar un viaje a un operador, solo abro mi teléfono, ingreso la dirección a la que quiero ir e instantáneamente me emparejan con un conductor respetable que esté dispuesto a llevarme allí.



Ejemplos de plataformas de intercambio de servicios #

Plataformas de intercambio de información

Son plataformas que permiten el intercambio de información entre un grupo intercambiable de productores y consumidores con el fin de informar, entretenir o crear una relación. Estas plataformas varían desde redes sociales (por ejemplo, Facebook, Instagram, TikTok, etc.) hasta plataformas de construcción de relaciones de Match.com y Tinder y todo lo demás.

Debido a que la transacción central en las plataformas de información no incluye un intercambio monetario directo entre los usuarios, el éxito del emparejamiento se vuelve un poco más complicado, pero no imposible, de rastrear.

La mayoría de las redes sociales dependen del tamaño de su base de usuarios activos para atraer anunciantes que pagan mucho (los “socios”). En comparación, las plataformas de construcción de relaciones dependen de las suscripciones pagas de los usuarios, lo que aumenta la probabilidad de que los usuarios coincidan.



Ejemplos de plataformas de intercambio de información

Plataformas de intercambio de software #

Una plataforma de intercambio de software, a veces denominada plataforma de innovación, tecnología o fabricante, facilita la creación y el intercambio de software entre desarrolladores y usuarios. El dispositivo y el sistema operativo sobre el que está leyendo este artículo actualmente es una plataforma de intercambio de software (tan meta).

Parte del éxito del iPhone se atribuye a las aplicaciones de terceros disponibles en la App Store y su capacidad para hacer casi cualquier cosa. La Xbox tiene éxito debido a los juegos exclusivos que ofrece la plataforma (seamos realistas, llegaron a donde llegaron gracias a Halo: CE).

(Aunque la mayor parte de este artículo es relevante para las plataformas de intercambio de software, esto solo toca la superficie de lo que es necesario para diseñar ecosistemas exitosos).



Ejemplos de plataformas de intercambio de software

Con suerte, esa fue una línea de base suficiente en plataformas de múltiples lados para comenzar a ejecutar (si no, incluí recursos al final de este artículo para una inmersión más profunda). Ahora ensuciémonos las manos con el diseño de la experiencia de la plataforma de extremo a extremo.

Anexo 3

CANVAS ECOSYSTEM

GUÍA DE REFERENCIA

<p>e want to do</p> <p>Propuesta de valor única</p> <p>¿Cuál es el viaje del cliente que desea capturar?</p> <p>Viaje del cliente: la secuencia de actividades, transacciones y experiencias que se conectarán aprovechando la participación de los socios del ecosistema</p> <p>Cliente: una representación descriptiva del cliente que se beneficiaría de la ejecución de transacciones, actividades o experiencias que se organizarán dentro del recorrido del cliente</p> <p>Valor para el cliente: el valor distintivo proporcionado al cliente al realizar las actividades, transacciones y experiencias objetivo a través del ecosistema, en lugar de mantenerlas sin relación fuera del ecosistema</p>	<p>Orquestador</p> <p>Propone una propuesta de valor única para el cliente.</p> <p>Esta es una empresa o un grupo de empresas que comprende (y posee) la propuesta de valor para el cliente. Los orquestadores suelen ser empresas con la capacidad de comprometer los recursos necesarios para desarrollar el ecosistema. Tienen recursos únicos y poseen e iniciaron la idea del ecosistema y poseen e iniciaron la idea del ecosistema.</p>
	<p>Socio(s) principales</p> <p>Proporcionar la base de clientes principal o las ofertas complementarias necesarias para crear valor en torno a una propuesta de valor única para el cliente.</p> <p>Esta es una empresa o un grupo de empresas que proporciona la base de clientes central (o las relaciones comerciales principales con ofertas complementarias) necesarios para crear valor en torno a la propuesta de valor clave.</p>
	<p>Habilitador tecnológico</p> <p>Apoya las operaciones tecnológicas del ecosistema</p> <p>Este es un proveedor que da soporte a las operaciones tecnológicas del ecosistema. Tal empresa podría tener capacidades únicas que permitan que el ecosistema opere o logre una ventaja competitiva. Este rol puede ser cubierto por un proveedor de tecnología o por un socio no participante en tecnología que provea las capacidades tecnológicas requeridas adquiriéndolas de proveedores externos</p>
	<p>Complementador</p> <p>Enriquece la propuesta de valor del cliente, pero individualmente no son críticos para que esta propuesta de valor se materialice.</p> <p>Las ofertas de complementador enriquecen la propuesta de valor para el cliente, pero individualmente no son críticas para que esta se materialice. Si bien su participación en el ecosistema aumenta el valor para el cliente son reemplazables por otras empresas con un negocio similar y son, en todos los casos complementos y opcionales para el recorrido del cliente y para un ecosistema que puede existir sin su participación.</p>
<p>o what w</p> <p>Competidores</p> <p>Ecosistemas (o plataformas) que proporcionan una propuesta de valor similar Ofertas independientes (sin plataforma) que brindan una propuesta de valor similar</p>	<p>Resellers</p> <p>Proporcionar las ofertas del ecosistema como parte de su propio producto o servicio.</p> <p>Proporcionan las ofertas del ecosistema como parte de su propio producto o servicio, ya sea proporcionando un canal adicional a un ecosistema que opera dentro de su territorio o adquiriendo los derechos para implementar el ecosistema de un tercero en un nuevo mercado. Por lo general, estas empresas tienen un gran segmento de clientes que pueden beneficiarse de la oferta del ecosistema.</p>
	<p>Orquestador</p> <p>Possee una propuesta de valor única para el cliente</p>
	<p>Socio(s) principales</p> <p>Proporcionar la base de clientes principal o las ofertas complementarias necesarias para crear valor en torno a una propuesta de valor única para el cliente.</p>
	<p>Habilitador tecnológico</p> <p>Apoya las operaciones tecnológicas del ecosistema</p>
<p>o what w</p> <p>Propuesta de valor única</p> <p>¿Cuál es el viaje del cliente que desea capturar?</p>	<p>Complementador</p> <p>Enriquece la propuesta de valor del cliente, pero individualmente no son críticos para que esta propuesta de valor se materialice.</p>
	<p>Resellers</p> <p>Proporcionar las ofertas del ecosistema como parte de su propio producto o servicio.</p>
	<p>Orquestador</p> <p>Possee una propuesta de valor única para el cliente</p>
	<p>Socio(s) principales</p> <p>Proporcionar la base de clientes principal o las ofertas complementarias necesarias para crear valor en torno a una propuesta de valor única para el cliente.</p>
<p>o what w</p> <p>Competidores</p> <p>Ecosistemas (o plataformas) que proporcionan una propuesta de valor similar Ofertas independientes (sin plataforma) que brindan una propuesta de valor similar</p>	<p>Habilitador tecnológico</p> <p>Apoya las operaciones tecnológicas del ecosistema</p>
	<p>Complementador</p> <p>Enriquece la propuesta de valor del cliente, pero individualmente no son críticos para que esta propuesta de valor se materialice.</p>
	<p>Resellers</p> <p>Proporcionar las ofertas del ecosistema como parte de su propio producto o servicio.</p>
	<p>Orquestador</p> <p>Possee una propuesta de valor única para el cliente</p>
<p>o what w</p> <p>Propuesta de valor única</p> <p>¿Cuál es el viaje del cliente que desea capturar?</p>	<p>Socio(s) principales</p> <p>Proporcionar la base de clientes principal o las ofertas complementarias necesarias para crear valor en torno a una propuesta de valor única para el cliente.</p>
	<p>Habilitador tecnológico</p> <p>Apoya las operaciones tecnológicas del ecosistema</p>
	<p>Complementador</p> <p>Enriquece la propuesta de valor del cliente, pero individualmente no son críticos para que esta propuesta de valor se materialice.</p>
	<p>Resellers</p> <p>Proporcionar las ofertas del ecosistema como parte de su propio producto o servicio.</p>

THE ECOSYSTEM CANVAS

Título del proyecto: _____ Autores: _____ Version & Fecha: _____

<p>o what w</p> <p>Propuesta de valor única</p> <p>¿Cuál es el viaje del cliente que desea capturar?</p>	<p>Orquestador</p> <p>Possee una propuesta de valor única para el cliente</p>
	<p>Socio(s) principales</p> <p>Proporcionar la base de clientes principal o las ofertas complementarias necesarias para crear valor en torno a una propuesta de valor única para el cliente.</p>
	<p>Habilitador tecnológico</p> <p>Apoya las operaciones tecnológicas del ecosistema</p>
	<p>Complementador</p> <p>Enriquece la propuesta de valor del cliente, pero individualmente no son críticos para que esta propuesta de valor se materialice.</p>
<p>o what w</p> <p>Competidores</p> <p>Ecosistemas (o plataformas) que proporcionan una propuesta de valor similar Ofertas independientes (sin plataforma) que brindan una propuesta de valor similar</p>	<p>Resellers</p> <p>Proporcionar las ofertas del ecosistema como parte de su propio producto o servicio.</p>
	<p>Orquestador</p> <p>Possee una propuesta de valor única para el cliente</p>
	<p>Socio(s) principales</p> <p>Proporcionar la base de clientes principal o las ofertas complementarias necesarias para crear valor en torno a una propuesta de valor única para el cliente.</p>
	<p>Habilitador tecnológico</p> <p>Apoya las operaciones tecnológicas del ecosistema</p>
<p>o what w</p> <p>Propuesta de valor única</p> <p>¿Cuál es el viaje del cliente que desea capturar?</p>	<p>Complementador</p> <p>Enriquece la propuesta de valor del cliente, pero individualmente no son críticos para que esta propuesta de valor se materialice.</p>
	<p>Resellers</p> <p>Proporcionar las ofertas del ecosistema como parte de su propio producto o servicio.</p>
	<p>Orquestador</p> <p>Possee una propuesta de valor única para el cliente</p>
	<p>Socio(s) principales</p> <p>Proporcionar la base de clientes principal o las ofertas complementarias necesarias para crear valor en torno a una propuesta de valor única para el cliente.</p>
<p>o what w</p> <p>Competidores</p> <p>Ecosistemas (o plataformas) que proporcionan una propuesta de valor similar Ofertas independientes (sin plataforma) que brindan una propuesta de valor similar</p>	<p>Habilitador tecnológico</p> <p>Apoya las operaciones tecnológicas del ecosistema</p>
	<p>Complementador</p> <p>Enriquece la propuesta de valor del cliente, pero individualmente no son críticos para que esta propuesta de valor se materialice.</p>
	<p>Resellers</p> <p>Proporcionar las ofertas del ecosistema como parte de su propio producto o servicio.</p>
	<p>Orquestador</p> <p>Possee una propuesta de valor única para el cliente</p>
<p>o what w</p> <p>Propuesta de valor única</p> <p>¿Cuál es el viaje del cliente que desea capturar?</p>	<p>Socio(s) principales</p> <p>Proporcionar la base de clientes principal o las ofertas complementarias necesarias para crear valor en torno a una propuesta de valor única para el cliente.</p>
	<p>Habilitador tecnológico</p> <p>Apoya las operaciones tecnológicas del ecosistema</p>
	<p>Complementador</p> <p>Enriquece la propuesta de valor del cliente, pero individualmente no son críticos para que esta propuesta de valor se materialice.</p>
	<p>Resellers</p> <p>Proporcionar las ofertas del ecosistema como parte de su propio producto o servicio.</p>

© Andrew Shipilov and Francesco Burelli, 2021.

If reproducing, please cite: <https://knowledge.insead.edu/blog/insead-blog/what-makes-business-ecosystems-succeed-16356>

Who is needed to make it happen