## **Objetivos Unidad 7**

Revisa los objetivos propuestos para esta unidad:

- Conocer la experiencia de empresas y organizaciones que han introducido principios de agilidad y nuevas estructuras de trabajo como parte de la experimentación y esfuerzos para impulsar la Transformación Digital.
- 2 Reconocer distinciones conceptuales sobre innovación, para así comprender su rol en la estrategia e implementación de la Transformación Digital en la práctica.
- 3 Distinguir casos de empresas que han acelerado la exploración de iniciativas de Transformación Digital, desde su apertura al ecosistema de innovación y emprendimiento.

## La agilidad organizacional como vehículo para la Transformación Digital

Ya distinguimos las metodologías que pueden ayudarnos al proceso de implementación del cambio, la pregunta que surge ahora es: ¿de qué manera adoptamos estas metodologías dentro de nuestra organización?

En la unidad anterior distinguimos las metodologías que pueden ayudarnos al proceso de implementación del cambio interno asociado a la Transformación Digital. Esta unidad revisa las consideraciones que debemos tener antes, durante y después de introducir estas metodologías en nuestra organización.

Previamente, hablamos sobre las tres grandes metodologías o aproximaciones al desarrollo de productos, servicios y soluciones digitales, que son parte de los modelos de negocio bajo una mirada de Transformación Digital. Las distintas actividades y herramientas de Design Thinking, Lean y Agile, permiten avanzar de forma concreta desde el levantamiento de una necesidad hasta la entrega de soluciones tecnológicas.

#### De las metodologías ágiles a la agilidad organizacional

Las metodologías ágiles han cobrado relevancia como una alternativa interesante para la reformulación de las formas de trabajo y la cultura interna de las organizaciones, incluso en aquellas que no necesariamente pertenecen al ámbito tecnológico, tomando en cuenta que la agilidad se originó en la industria del software.

Los cambios profundos en distintas industrias, el surgimiento de nuevos actores como las startups tecnológicas y cambios en las expectativas y conductas de los clientes, han motivado la necesidad de adaptarse de manera más rápida a dichos desafios.

Es así como el atractivo de las metodologías ágiles para impulsar nuevas formas de crear productos y servicios digitales para acelerar la transformación, se concreta en un conjunto de actividades y prácticas que podemos resumir como "agilidad organizacional":

Ser capaces de adaptarse ante necesidades emergentes de clientes y usuarios, y nuevos requerimientos sin que esto genere un colapso de los proyectos.

Mostrar y brindar valor de forma temprana, mediante entregas secuenciales e iterativas, donde en cada una se muestra cómo funciona la solución, a través de la creación de un producto mínimo viable o PMV, sobre el cual se puede tener feedback desde usuarios y clientes<sup>1</sup> externos e internos.

Priorizar la conformación de equipos multidisciplinarios, responsables de todo el desarrollo del producto o servicio a su cargo y cuyo único foco está en construir la solución, sin ninguna otra tarea que quite tiempo ni atención<sup>2</sup>. Esto, versus las estructuras, roles y burocracia existente en la organización de tipo tradicional<sup>3</sup>, las cuales son altamente rígidas, llenas de trabajo disperso y que buscan perpetuar los "silos" organizacionales.

A partir de lo anterior, se pueden mitigar los riesgos de fracaso y costos de los proyectos, los cuales tradicionalmente se abordan como una "cascada" de grandes, eternas y complejas etapas, donde solamente al final es posible ver algún resultado funcional<sup>4</sup>.

En definitiva, si la organización no puede integrar un modelo mental que le permita la formación de una agilidad organizacional, verá dificultada su meta de Transformación Digital. Por ello, siempre debemos tener en cuenta tanto la capacidad técnica como la humana.

## Estructuras para la agilidad

Para facilitar el desarrollo de una cultura adaptativa, es necesario establecer estructuras de trabajo que permitan a las personas desplegar las mejores prácticas disponibles y aprovecharlas.

Según el artículo "The five trademarks of agile organizations" (Mckinsey, 2018), las estructuras tradicionales consisten en una serie de instrucciones, mandatos y políticas, las cuales son realizadas desde las capas más altas de la jerarquía de la organización, y que "bajan" hacia los niveles medios.

Lo anterior refleja un orden burocrático, compuesto por una serie de procedimientos que permiten un funcionamiento al estilo de "interfaz" entre los niveles inferiores: mediante los mandos medios, se "bajan" ciertas instrucciones a equipos y áreas especializadas y separadas para que estas se "ejecuten"<sup>5</sup>.

Las personas que han trabajado estos ambientes complejos de las grandes empresas, saben muy bien que estas estructuras tradicionales no responden adecuadamente ante entornos cambiantes, como el que estamos experimentando en el contexto actual de constante cambio e incertidumbre.

Para que la agilidad tenga cabida como un enfoque experimental de implementación de la transformación interna, es necesario transitar hacia estructuras de trabajo que permitan a las personas desplegar sus capacidades.

Según el artículo, algunas características de estas estructuras son<sup>6</sup>:

Tener jefaturas y roles de autoridad que provean dirección y orientación respecto a las prioridades "macro", pero que no supervisen en exceso ni interfieran en el desarrollo del producto o servicio en cuestión.

Los equipos que se conforman son completamente responsables del desarrollo de productos en su versión PMV (Producto Mínimo Viable), de principio a fin.

Las jerarquías "de origen" importan menos que los roles actuales de cada persona, ya que se produce una lógica horizontal.

A nivel interno de cada equipo responsable de un producto o servicio, existen recursos flexibles para dar respuesta rápida ante los cambios que surjan.





## Advertencia: No es posible "llegar e implementar" la agilidad organizacional

Despliega el contenido haciendo clic en cada título.

#### 1. Antes de implementar

Una estructura "ágil", por sí sola, no es suficiente para convertir a toda la organización en u"ágiles" ni tampoco significa "hacer Transformación Digital" de la noche a la mañana.

Estos procesos son adaptativos y necesitarán de una etapa de "setup" o preparación previa que debe incluir una fase de sensibilización ante estos nuevos aprendizajes y la construcción de lenguajes y formas de trabajo comunes.

Debe existir un trabajo previo de definir una estrategia con objetivos claros para esta agilidad organizacional, basada en un entendimiento compartido sobre cómo la empresa entiende la Transformación Digital.

Es clave que exista un entorno de contención que permita que todo el aprendizaje que surja como parte del proceso, sirva para evolucionar la forma en que la empresa responde ante los cambios.

#### 2. Durante la implementación

El proceso en sí mismo de introducción de la agilidad será un desafío adaptativo interno, pues desafiará ciertos principios de la cultura organizacional existente, sobre todo si es muy jerárquica y tradicional. Asimismo, al ser un esfuerzo experimental, en ningún caso puede comprometer la operación propia del negocio, sino que busca la exploración y generación de aprendizaje rápido, con el objetivo de mitigar riesgos.

En palabras de líderes y ejecutivos que han patrocinado estos esfuerzos en sus organizaciones, esta misión (que recordemos, será experimental en un inicio) involucra "una operación a corazón abierto mientras se corre una maratón", o bien "cambiar los motores del avión en pleno vuelo".

#### 3. Después de implementar

Dado lo anterior, es clave que exista un entorno de contención que permita que todo el aprendizaje que surja como parte del proceso, sirva para evolucionar la forma en que la empresa responde ante los cambios.

Es tentador (y por lo demás una solución técnica) eliminar iniciativas de agilidad organizacional ante el primer traspié o cuando no genera resultados inmediatos. Nunca se dará el cambio cultural requerido para la Transformación Digital si no se permite la generación de dicha capacidad adaptativa desde la experimentación y aprender con los errores. Eliminar o dejar de lado la introducción de la agilidad organizacional va a perpetuar las formas tradicionales de trabajar que, como la extensa literatura y la experiencia sugiere, simplemente no dejará a la organización en buen pie frente a este contexto de Transformación Digital.

## Estructuras para la agilidad organizacional

A continuación, revisaremos la experiencia de empresas y organizaciones que han incorporado elementos de agilidad no solamente en sus actividades de desarrollo de software, sino para transformar la forma de trabajo e impulsar una nueva cultura para la Transformación Digital.

#### Aceleradoras internas

**TDC** es una empresa danesa de telecomunicaciones que en 2016 enfrentaba una serie de desafíos en términos de mejora en la gestión y la operación, a partir de la fusión de dos de sus principales marcas<sup>1</sup>. Los altos ejecutivos de la empresa estaban convencidos de que la forma actual de hacer las cosas, como crear soluciones digitales mediante grandes proyectos "cascada", no iba a dar los resultados esperados<sup>2</sup>.

Lo anterior se reflejaba en la lentitud para lanzar productos y servicios al mercado, encontrándose con una incapacidad para responder ante los cambios en las preferencias y necesidades de los consumidores<sup>3</sup>. Así, la empresa decidió impulsar un proceso de transformación, cuyo primer paso fue crear un equipo especial, separado de la empresa, con la responsabilidad de generar nuevos productos digitales, haciéndose cargo del desarrollo de principio a fin a través de la generación de un PMV y en base a la metodología ágil<sup>4</sup>.

En seis meses, el equipo logró desarrollar nuevas soluciones y ver sus primeras ventas<sup>5</sup>. El primer PMV, si bien tenía un alcance limitado (fiel a la filosofía Lean en cuanto a servir para prueba y testeo), logró generar apoyo interno para poder avanzar en una transformación más profunda a nivel de adopción tecnológica por parte de TDC, incluyendo la incorporación de soluciones de automatización<sup>6</sup>.

En conclusión, los equipos ágiles requieren apoyo en términos de recursos, tiempo dedicado, dirección clara y priorización, lo que muchas veces no va en consonancia con los tiempos y formas de planificar dentro de las estructuras tradicionales. En el caso de TDC, en lugar de tener grandes proyectos puntuales supervisados, y un seguimiento de la planificación tradicional plurianual, los ejecutivos de la empresa tuvieron que aprender a estar cómodos con objetivos de noventa días (y no de años), mucho menor al ciclo tradicional.

En Chile, una iniciativa piloto similar fue impulsada en 2018 por **ChileCompra**, servicio público descentralizado dependiente del Ministerio de Hacienda, el cual supervisa y mantiene la plataforma de Mercado Público, donde se llevan adelante las transacciones referidas a las compras del Estado.

En el contexto de la agenda de modernización y Transformación Digital impulsada por la división de Gobierno Digital del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, se realizó un programa piloto de asesoría a instituciones públicas en la introducción de metodologías ágiles y de Diseño de Servicios, para transformar el desarrollo de soluciones tecnológicas. Las instituciones que participaron en el piloto correspondían a aquellas que proveen servicios críticos para la gestión pública, como las compras y gestión del abastecimiento en el Estado, soportada digitalmente en la plataforma Mercado Público.

Como parte de esta iniciativa piloto y al igual que en el caso TDC, se conformó un equipo interno en formato "célula" que trabajase con la metodología de Diseño de Servicios. Se incluyó a personas de distintas áreas y departamentos de ChileCompra de todas las divisiones, considerando una amplia diversidad de profesiones y expertise propia del "negocio" o "ámbito de acción": servicio al usuario, fiscalía, capacitación y formación, estudios, gestión de proveedores, diseño UX, etc.



Vea este video en la versión online de la clase.

El equipo "célula" aplicó metodologías propias del pensamiento de diseño en una primera etapa, con foco en identificar y comprender muy bien el problema a través del levantamiento de información. Esto permitió que se tuviera un conocimiento institucional sobre los proveedores (empresas) que le venden sus productos y servicios al Estado, así como de los usuarios compradores que acceden y operan en la plataforma Mercado Público.

A esta primera etapa le siguieron el análisis y definición de la problemática, el cual considera vincular y reconocer patrones identificados en el levantamiento de información y que luego dieron paso a la tercera fase de idear y conceptualizar un prototipo. Para ello, se trabajó con un equipo externo de desarrollo ágil para lograr que los entregables del primer equipo fuesen construidos en PMVs que pudiesen ser testeados y refinados.



Actividad de trabajo multidisciplinario en la "sala de operaciones" del equipo Transformación Digital, ocupando herramientas cinnovación. (ChileCompra, 201

Como resultado del proceso de comprensión, levantamiento de información e ideación, se crearon dos productos que sirvieron de base para testeos y generación de aprendizaje con usuarios reales, información relevante para los desarrollos siguientes de productos más complejos.

Así también, se logró introducir en distintas áreas de la organización el uso de herramientas como el "User Journey" o "Viaje del Usuario", como parte de los proyectos y para impulsar nuevos principios y lineamientos para el desarrollo de software por parte del área de tecnología. El viaje del usuario es una herramienta que permite identificar todos los puntos de contacto que la persona tiene con el producto o servicio que se desea analizar, mejorar y/o desarrollar.

A lo largo de todo el proceso, que resultó ser una experiencia novedosa para otras instituciones públicas participantes del piloto, se experimentó con actividades y herramientas propias de las metodologías de diseño y agilidad para abordar distintos desafíos de gestión pública.

## Adopción de la agilidad transversal a la organización

La motivación de **ING** para impulsar una transformación interna mediante la adopción de la agilidad organizacional provino desde el entendimiento de que la industria financiera está siendo fuertemente impactada por el surgimiento de las Fintech<sup>7</sup>, o startups tecnológicas que proveen nuevas e innovadoras soluciones digitales en banca y servicios financieros.

En ese contexto, también existía una comprensión de los cambios en las expectativas de los clientes, quienes están más expuestos a otros estándares de respuesta y calidad de nuevos productos y servicios digitales, distintos a los que empresas "tradicionales" de la banca y servicios financieros pueden proveer<sup>8</sup>.

Todo esto inspiró a ING a explorar otras formas de entregar mejores productos y servicios de forma más rápida, lo que sintonizaba con los principios impulsados por la agilidad. Parte importante de la inspiración y exploración provino de una serie de visitas a empresas como Spotify y Zappos<sup>9</sup>, a fin de conocer de primera fuente las mejores prácticas que pudiesen servir para implementar la agilidad a lo largo de la empresa, sirviendo además como ejemplos de inspiración<sup>10</sup> sobre cómo impulsar una cultura preparada para adaptarse a nuevos desafíos.

Ver: Entrevista al CEO De ING, Nick Jue

VER

Los primeros esfuerzos fueron impulsados desde sus áreas de tecnología, inspirados en el manifiesto ágil, los cuales comenzaron a materializarse en la incorporación del desarrollo de productos mínimos viables (PMV) como parte de sus flujos de trabajo<sup>11</sup>, entre otras prácticas.

Por otro lado, se generaron cambios en su estructura en distintos niveles, experimentando con cambios en los roles, donde emergieron los Product Owner, Scrum Master, entre otros, y con nuevas estructuras como las "tribus" 12, que reemplazaron a las áreas y equipos tradicionales. Se buscaba proveer un entorno de contención que permitiera la creación y entrega de soluciones desde el empoderamiento y un mayor accountability 13.

El área de Recursos Humanos, clave en propiciar una adecuada transición en términos de estructura y cultura, facilitó internamente como parte de su propio trabajo un piloto donde impulsaron, entre otras prácticas, el tener un espacio físico tipo "sala de operaciones" donde tenían reuniones de revisión periódicas y retrospectivas<sup>14</sup>, similar al formato de la "célula" de ChileCompra.

#### Las Tribus de Spark

**Spark** es una de las principales empresas de telecomunicaciones en Nueva Zelandia, cuya línea ejecutiva entendió que la transformación necesaria para la organización debía considerar la redefinición de su modelo mental y cultura<sup>15</sup>.

Era esencial contar con nuevas formas de trabajo para lograr un aumento de velocidad en la ejecución y "time-to-market", para así adaptarse ante un nuevo escenario caracterizado por el surgimiento de empresas disruptivas y nativas digitales como Amazon, Netflix y Spotify, con capacidad de competir o incluso generar alianzas con ellos<sup>16</sup>.

Con esta estrategia en mente, en la empresa se generaron transversalmente nuevas estructuras llamadas "tribus" que contenían agrupaciones de equipos tipo célula llamados "squads"<sup>17</sup>, compuestos cada uno por un dueño de producto o "Product Owner", junto con desarrolladores especializados en distintos aspectos de la construcción del software digital.

En Spark, cada una de estas "tribus" quedó a cargo de un ámbito específico del negocio 18:

Tribus del producto, responsables del ciclo completo del desarrollo de productos móviles y servicios IT.

Tribus de segmento, encargadas de atraer y retener clientes.

Tribus habilitantes, proveedoras de servicios y soporte a las otras tribus.

Lo anterior significó entre otras iniciativas, seleccionar a 40 colaboradores de alto desempeño para participar de un programa de entrenamiento sobre metodologías ágiles, para desarrollar capacidades y liderar sus propios equipos<sup>19</sup>. Además, todos los empleados de la empresa pasaron por un programa formativo sobre fundamentos de agilidad<sup>20</sup>.

Un aspecto clave de las estructuras ágiles es contar con un foco hacia el desarrollo y no hacia la tradicional gestión de proyectos. En palabras simples: enfocar tiempo, recursos y talento en construir la solucion y no en hacer reuniones o revisar planificaciones.

El rol de las jefaturas, gerencia y ejecutivos fuera de estos equipos, y que no se integran a uno de ellos, cambia desde un rol de supervisión y control hacia uno enfocado en la orientación y seteo de prioridades, desde el conocimiento del mercado<sup>21</sup> y la industria. Para favorecer la autonomía, es importante que el equipo tenga autonomía y haya poca intervención directa desde los niveles superiores.

A modo de nivelar expectativas antes de impulsar la estrategia y conformar la estructura, era importante para Spark clarificar que esta estructura no era necesariamente algo "para todos". Esto permitió también que muchos pudieran optar libremente por no integrarse a un equipo<sup>22</sup>.

**BBVA** es otro caso en la región, el cual ha incluido un mix de iniciativas de introducción de metodologías ágiles como nuevas formas de trabajo, llevando a cabo proyectos de desarrollo de producto y servicios digitales. Desde el 2014, este trabajo se ha desarrollado a nivel global en BBVA, en distintos países donde el banco tiene presencia, involucrando tanto a áreas de negocios como otras de soporte<sup>23</sup> (Gestión de Personas, por ejemplo).

En el siguiente video, se presenta el caso de BBVA Continental (Perú), donde distintos ejecutivos, gerencias y especialistas, hablan de su experiencia en este proceso:

## BBVA Continental, aplicación metodologías ágiles.



Vea este video en la versión online de la clase.

## La innovación al centro de la Transformación Digital

¿Cuál es la relación entre innovación y el cambio adaptativo requerido por la organización?

A lo largo de las últimas unidades hemos enfatizado la importancia de la innovación como factor central de la Transformación Digital. Ahora bien, ¿qué debemos entender como innovación? Por ejemplo, lo que Google entiende como innovación, será muy distinto a lo que percibe una compañía de seguros tradicional sobre el mismo concepto.

A pesar de ser una disciplina del management relativamente nueva, podemos encontrar a variados especialistas con diferentes concepciones, por lo cual revisaremos diversas definiciones para tener una mirada más integral del concepto..

Lo primero es diferenciar entre innovación e investigación y desarrollo (I+D). Para eso utilizaremos la definición de Hartmut Raffler, ex VP de Innovación de Siemens, que en 2004 hizo una conferencia en Chile sobre el tema. En esa ocasión presentó el siguiente cuadro<sup>1</sup>:



En su definición, I+D significa transformar el dinero en conocimiento nuevo. Así, innovar significa transformar conocimiento en impacto económico.

Por otro lado, el Manual de Oslo, publicado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), es una guía para la realización de mediciones y estudios de actividades científicas y tecnológicas. En dicho documento se definen cuatro tipos de innovación<sup>2</sup>:



Innovación en marketing
Cambios significativos en el diseño del producto y/o packaging, exhibición, promoción o pricing (las cuatro "P" del Marketing).



#### Innovación en producto

Cuando es nuevo o significativamente mejor. Esto incluye mejoras significativas en especificaciones técnicas, componentes y materiales, experiencia de uso y otras características funcionales.



Innovación en procesos

Un nuevo o significativamente mejor método de producción o distribución. Esto incluye cambios importantes en técnicas, equipos y/o software.



Innovación en organización

Un nuevo método organizacional de prácticas de negocios, lugares de trabajo o relaciones externas.

Otra definición de innovación ampliamente utilizada es que innovar significa crear valor, que significa desarrollar algo útil por lo que alguien está dispuesto a pagar. Justamente ese pequeño detalle, el que alguien esté dispuesto a pagar por ese producto o servicio creado, diferencia a una innovación de un invento. Innovar es mucho más difícil, porque tu creación se debe transformar en valor para alguien y, por tanto, en un beneficio económico para la persona que desarrolló dicha innovación.

Por otro lado, estamos seguros de que has escuchado mucho hablar del término "Innovación Disruptiva", ampliamente mal





utilizado para definir una innovación tecnológica novedosa. El término disrupción no tiene que ver necesariamente con eso. A fines de los noventa, el profesor de la Universidad de Harvard, M. Clayton Christensen, definió el término disrupción como un proceso por el cual una empresa con menos recursos puede desafiar con éxito a las empresas incumbentes establecidas<sup>3</sup>.

Específicamente, como las empresas establecidas se centran en mejorar sus productos y servicios para sus clientes más rentables, pasan por alto las necesidades de algunos segmentos e ignoran los dolores y problemas de las personas de dichos segmentos<sup>4</sup>.

Empresas y organizaciones que buscan ser disruptivas comienzan por apuntar con éxito a aquellos segmentos pasados por alto, ganando una posición en el mercado al ofrecer una funcionalidad más adecuada, con frecuencia a un precio más bajo<sup>5</sup>.

En Chile, el ejemplo más cercano de disrupción es WOM, que con una estructura de costo mucho más eficiente ha logrado exitosamente quitarle cientos de miles de clientes a su competencia, justamente atendiendo en un comienzo a los segmentos mal atendidos por las empresas existentes de telecomunicaciones.

En el mundo digital estamos llenos de disruptores, Airbnb con el negocio hotelero; Uber, con las aplicaciones de movilización urbana o Netflix y Youtube posibilitando servicios de streaming desafiando el modelo de la televisión abierta; Coursera, con la disposición de educación universitaria tradicional online, hasta este mismo curso, entre muchos ejemplos que día a día emergen en el mundo.

Por otra parte, el profesor de Harvard, Gary Pisano, escribió un paper titulado "You need an innovation strategy" (2015), donde define cuatro tipos de innovación, clasificadas en dos ejes: 1) Modelos de Negocios (actuales/nuevos) y 2) Competencias Técnicas (actuales/nuevas).

Además de utilizar la definición de innovación disruptiva antes vista, Gary Pisano agrega tres distinciones adicionales:

Despliega el contenido haciendo clic en cada título.

#### 1. Innovación rutinaria

Se refiere a aquellas innovaciones apalancadas en las competencias técnicas actuales y en los mismos modelos de negocios<sup>6</sup>. En general, está relacionada con sus actividades diarias y al mismo tiempo tiene menos riesgo. Por ejemplo, cuando Apple lanza el iPhone X está utilizando sus mismas capacidades para generar un producto con mejores características (mejor cámara, mas almacenamiento, mejor procesador, etc.). Apple vendió más de 16 millones de iPhone X en el primer trimestre del 2018<sup>7</sup>. Nada mal para ser "solo" una "innovación rutinaria".

#### 2. Innovación radical

Se trata de las innovaciones que tienen que ver más con un cambio tecnológico significativo. Por ejemplo, cuando la ingeniería genética y la biotecnología entraron en la industria farmacéutica, cambiando por completo la forma en que se diseñaban y fabricaban medicamentos<sup>8</sup>. Pudieron seguir usando el mismo modelo de negocio, pero se vieron forzados a implementar nuevas competencias técnicas para poder seguir siendo competitivos en esa industria.

#### 3. Innovación de arquitectura

En 1942, Joseph Schumpeter postulaba que la forma en que una economía se desarrolla es a través de nuevas empresas que destruyen a viejos representantes, a través de la incorporación de mejores tecnologías y modelos de negocios<sup>9</sup>.

La fotografía digital es el mejor ejemplo. Kodak desapareció hace unos años atrás, debido a la aparición de una nueva tecnología, que además se apalancaba en un modelo de negocio totalmente distinto. La conclusión del caso Kodak y la fotografía digital, es que ya no ganas dinero por revelar fotos<sup>10</sup>, sino por tener la mejor cámara con tecnología de punta y/o lograr que tu tecnología sea utilizada en los smartphones mejor vendidos. El negocio de revelar fotografías prácticamente desapareció. El primer iPhone también fue una innovación de arquitectura, porque cambió el modelo de negocio (venta de apps) y la tecnología (primer smartphone que funcionaba bien) al mismo tiempo.





Transformación Digital	ligital		

## El potencial de la innovación abierta para la Transformación Digital

A continuación, vea cómo acelerar la Transformación Digital desde la colaboración con otros, fuera de los límites de la organización.

La incorporación de la innovación abierta como motor para el proceso de Transformación Digital puede llevarse a cabo de tres formas: con proveedores; con startups, y con centros de I+D. La elección de esta modalidad de trabajo estará condicionada por el objetivo que quiera lograr la estrategia de Transformación Digital.

La innovación abierta es una estrategia de negocio que busca aprovechar el conocimiento disponible de los proveedores, potenciales aliados, startups y centros de I+D, a través del desarrollo conjunto de iniciativas de innovación de una determinada organización.

La innovación abierta es la forma en que una organización ya establecida (con más años de ejercicio o estructura más tradicional, por ejemplo) se conecta con su ecosistema de innovación, visto no como un contexto de competencia, sino uno de colaboración<sup>1</sup>.

Como vimos anteriormente, innovar es transformar conocimiento en dinero, por lo que una forma rápida y efectiva de avanzar en innovación es a través de los recursos y capacidades complementarias de otros. Parte de estas prácticas las vimos en el caso de GE Digital.

Revisemos en detalle tres tipos de innovación abierta:

#### Innovación abierta con proveedores

Consiste en convocar a la red de proveedores a resolver desafíos en conjunto a través de metodologías de co-creación. Para lo anterior es fundamental:

Contar con el sponsorship (patrocinio en inglés) de la alta dirección de cada compañía,

Definir y priorizar desafíos relevantes para resolverlos en conjunto,

Desarrollar un programa de co-creación con equipos mixtos,

Definir KPI (indicadores de medición) y objetivos de negocio en común hasta avanzar a un prototipo o PMV que permita validar de forma temprana las soluciones creadas, para que con toda esa información se decida si invertir o no en su desarrollo.

Un buen ejemplo es el Centro de Innovación con Proveedores (CIP) de Sodimac, donde la compañía convocó a su red de proveedores para desarrollar productos en conjunto en un formato de co-creación<sup>2</sup>. Hoy, se pueden encontrar cientos de productos en las góndolas de Sodimac desarrollados bajo este esquema.

#### Innovación abierta con startups

Consiste en conectar e integrar startups o emprendimientos con los desafios de negocio de una organización establecida. Básicamente existen dos formas de hacerlo; la primera la llamaremos "**Fishing**" (pescar en inglés) que es cuando una empresa lanza una convocatoria, esperando a que en algún lugar del mundo surja una startup con alguna capacidad o conocimiento que nos permita resolver ese desafio.

La segunda es "**Hunting**" (cazar en inglés), que es más bien una búsqueda selectiva, invitando al proceso de colaboración a aquellas startups que quiero tener. En ambos casos, lo más importante es lograr la integración de la startup seleccionada con el negocio, y no quedarnos solo en un "pitch day" donde le entregamos un premio por su participación.

Para integrar una startup existen varios modelos: se puede establecer un contrato de trabajo (como con un proveedor); generar una alianza para desarrollar negocios juntos o incluso la empresa puede invertir en comprar parte de la propiedad de la startup bajo un modelo de capital de riesgo corporativo. La elección del modelo dependerá del nivel de innovación de la empresa, sus desafíos estratégicos y qué tan necesario es contar con los conocimientos y tecnologías para el negocio que tiene la startup seleccionada.

Un buen caso de innovación abierta es lo que está haciendo en Chile el grupo Engie, a través de Engie Factory. En 2014, Engie se impuso resolver los desafíos futuros para la generación y uso inteligente la energía en Latinoamérica, incorporando tecnologías emergentes y talento de clase mundial desde Chile. Pero los viejos paradigmas y los rígidos procesos y estructuras organizacionales configuraban retos para lograrlo.

Era el momento de recurrir a emprendedores brillantes, tecnologías disruptivas y romper con lo tradicional. Se confirmó el camino a seguir: la creación de una plataforma de innovación abierta a través de la cual el grupo ENGIE desarrollara nuevas soluciones intensivas en tecnología para asumir los desafíos futuros de la industria de la energía en Latinoamérica. Su nombre: Engie Factory.

A casi 5 años del inicio del proyecto Engie Factory, la aceleradora e incubadora de innovación de proyectos energéticos y sostenibles, opera con tres modelos: Fishing y Hunting de startups<sup>3</sup>; Company Builder, co-fundando empresas para acelerarlas y Corporate Venture Capital (CVC)<sup>4</sup>, invirtiendo en startups que le parecen de interés para acelerarlas. Hasta el momento, 15 empresas han surgido gracias a la aceleradora del Grupo Engie en estas dos modalidades, con más de 200 talentos de diferentes especialidades trabajando en cada una de ellas. Dados los resultados, Engie Factory ha replicado el modelo de negocios en México y Singapur, países donde posee oficinas.



Innovar es transformar el conocimiento en dinero, por lo cual una forma rápida y efectiva de avanzar en innovación es a través de los recursos y capacidades complementarias de otros<sup>5</sup>.





#### Innovación abierta con Centros de I+D

Una tercera forma de avanzar en innovación abierta es conectar con el conocimiento generado en centros de investigación y desarrollo y universidades. El objetivo es aprovechar conocimiento de frontera para resolver desafíos sumamente complejos del negocio, donde justamente no se cuenta con el conocimiento técnico para desarrollarlo.

Por tanto, a través de ese conocimiento, se busca generar una ventaja competitiva sostenible en el tiempo que permita competir y satisfacer de mejor forma las necesidades de mis clientes (como vimos en la matriz de Pisano, serían innovaciones radicales, basadas más en tecnología que en modelo de negocio).

Según datos del estudio Global Innovation Index 2019 (liderado por la OMPI e INSEAD), en Chile solo invertimos el 0,3% de nuestro PIB en I+D, siendo los últimos de la OCDE, a diferencia de países como Israel y Corea del Sur, quienes invierten más del 4% de su PIB en I+D<sup>6</sup>. Sin embargo, no tiene mucho sentido enfocar la búsqueda solo en Chile, ya que en el mundo se invierte miles de veces más en I+D que en nuestro país, por lo que la búsqueda, las alianzas y las conexiones deben ser a nivel internacional.

Un ejemplo es lo que desarrolló Enaex (Empresa nacional de explosivos) en conjunto con Stanford Research Institute (SRI), centro de I+D de Estados Unidos, que dentro de sus proyectos de innovación, desarrolló el robot Da Vinci<sup>7</sup>, ampliamente utilizado en muchas clínicas en el mundo para complementar el trabajo de un cirujano en una operación (incluso en Chile)<sup>8</sup>.

¿Cuál era el desafío? Enaex buscaba desarrollar una solución para poder operar en faenas mineras dentro de zonas de alto riesgo de derrumbe, en las cuales no pueden entrar personas debido al alto riesgo que puede representar para sus vidas.

Durante cuatro años trabajaron codo a codo, investigadores y doctores en robótica de SRI con ejecutivos de Enaex, desarrollando un robot que permitiera replicar el trabajo de una persona sin tener que exponer su integridad física. El resultado fue RoboMiner<sup>9</sup>, el primer robot del mundo orientado a la industria de explosivos en minería, ejemplo similar al del Robot Inspector de Angloamerican visto en la Unidad 2 del curso.

Un muy buen ejemplo de cómo una empresa local aprovechó conocimiento y expertise de clase mundial para resolver un problema de la minería en Chile y al mismo tiempo le generó una ventaja competitiva sostenible en el tiempo a Enaex.

## Tres casos exitosos de transformación digital

En el siguiente artículo, revisaremos tres experiencias de integración de la Transformación Digital en empresas que están muy bien consolidadas en su rubro. Estas estrategias comparten varios elementos que hemos revisado a lo largo del curso, ya sea a través de la implementación de un modelo de innovación abierta o con la creación de un departamento especialmente dedicado.

Tradicionalmente, al buscar casos "exitosos" de innovación y Transformación Digital, siempre se termina hablando sobre empresas estadounidenses como ejemplos a seguir, sobre todo las de Silicon Valley. Sin embargo, para quienes hoy están dentro de una empresa "tradicional" resulta muy complejo pensar que la única forma de embarcarse en iniciativas de este tipo sea convertirse en Google, Netflix o Amazon.

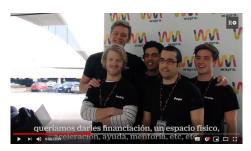
A partir de experiencias recientes en la región y en industrias que van desde el retail hasta las telecomunicaciones, ya se comienzan a materializar distintos esfuerzos concretos en inversión de tiempo, recursos y talento para hacer frente a la Transformación Digital. El camino no es fácil, particularmente para grandes empresas; donde lo "corporativo" es tan robusto que resulta difícil de cambiar y la burocracia y el "legado" existente muchas veces no juega en la misma sintonía que la urgencia por desarrollar capacidades digitales y de liderazgo.

Antes de profundizar en los tres casos concretos de éxito, debemos comprender que parte importante de la formalización de un desafío de Transformación Digital, ya sea la creación de una célula de trabajo ágil, implementación de una nueva área en la empresa o sencillamente un proyecto con metodologías de trabajo de diseño, se inician a propósito de un diagnóstico del contexto general de la organización o de la industria, y en ese sentido, las organizaciones reconocen que para abordar un desafío de cambio, se debe lograr identificar una serie de oportunidades, tanto del modelo de negocios como para el equipo interno.

## La innovación abierta de Wayra

El mandato fue "liderar la iniciativa de innovación abierta", si bien Telefónica desarrolla diversos proyectos en torno a ese ámbito, Wayra, división de la empresa española, nació para conectar, colaborar y promover iniciativas, precedida además por una reestructuración en su área de Innovación, a través de Open Future.

Wayra es una plataforma de trabajo colaborativo, lo que se traduce en una institución que acelera modelos de negocios de diversas startups o proyectos que necesitan llegar a esa meta. Además de financiación, esta aceleradora permite que los postulantes accedan a la cartera de clientes, partners y tecnología de Telefónica. Actualmente, está presente en diez países y ha realizado más de 50 alianzas "Open Future" 1.



Vea este video en la versión online de la clase.

La misión de Wayra es la búsqueda y desarrollo de soluciones tecnológicas que complementen la I+D interna y generen una mayor conexión con los ecosistemas internacionales de emprendimiento.

Luego de siete años de funcionamiento<sup>2</sup>, la nueva orientación de Wayra está enfocada en la formalización de negocios con las startups participantes, en ámbitos que esta aceleradora ha identificado como estratégicos<sup>3</sup>: Big Data, Inteligencia Artificial, Internet de las Cosas, Ciberseguridad y Fintech.

En definitiva, las iniciativas presentadas en sus diversas "sucursales" no necesariamente pertenecen a la telefonía o al desarrollo de la comunicación móvil, sino que cumplen con otros requisitos, como una correcta comprensión del dinamismo de la industria digital o si el proyecto aporta a la innovación dentro de su ámbito internacional.

En ese sentido, el aprendizaje que ha tenido Wayra es la adopción de una mirada más global de la innovación, simbolizada en esta misión de conectar con distintas oportunidades de desarrollo e innovación. Así lo sintetiza el Director Global de Innovación de esta empresa española<sup>4</sup>:

Hay que tener claro dónde innovar y quién está mejor posicionado. Somos el hub de innovación abierta más global, conectado y tecnológico del mundo. Se trata de que crezcan con nosotros y nos hagan crecer."

Gonzalo Martín-Villa, Director Global de Innovación de Telefónica.

#### Walmart Tech: Adaptándose a un nuevo estilo de compra

Walmart Tech podríamos decir que representa una nueva era de Walmart Chile. Y es que debemos entender que la compra de Walmart Inc sucedió hace 10 años, y a lo largo de este período ha debido enfrentar cambios en los hábitos de compra de sus clientes<sup>5</sup> o adaptarse al mandato de la central estadounidense para implementar la automatización dentro de sus sucursales<sup>6</sup>. En ese sentido, ¿de qué manera se puede hacer un cruce entre "supermercado de los precios bajos" a uno con una estrategia omnicanal, pick up y cajas de autoservicio?

Lo anterior está considerado en un plan de digitalización, con una inversión de 700 millones de dólares y, en detalle, 100 que se destinarán para la implementación tecnológica y el desarrollo de nuevas plataformas<sup>7</sup>. Además de esa inversión de desarrollo de aplicaciones digitales, también se implementan nuevas tiendas, estaciones pickup, remodelaciones y un gran centro de distribución<sup>8</sup>.

Ahora bien, revisemos Walmart Tech. El objetivo de esta división específica es la búsqueda de soluciones o tareas dentro de la relación cliente-compañía, a través de distintos esfuerzos, ya sea con la participación y compra de una startup que puede complementar el servicio de supermercado<sup>9</sup>, como lo fue por ejemplo la inclusión de Conershop o desde el desarrollo de las áreas creativas y de diseño de este departamento.

El futuro de hacer compras es unir las tiendas físicas y el e-commerce, alrededor de cuándo, dónde y cómo nuestros clientes quieren comprar. Y en Walmart Chile nos estamos transformando para ello."

Horario Barbeito, CEO de Walmart Chile.

De esta forma, el organigrama está compuesto por el Chief Digital Officer, Eli Senerman; Gerente de productos digitales, Diego Rebolledo y 16 equipos compuestos entre 8 a 10 personas<sup>10</sup>.

Tal como consigna el reportaje "Walmart más allá de Cornershop", esta área delimita su trabajo en relación a tres momentos de la compra, los cuales se alinean a la mirada estratégica que se ha impuesto esta empresa: eCommerce y la última milla.

Previo a la compra	Propuesta de valor y reconocimiento de carencias en ese punto de contacto con el cliente.
Durante la compra	Interacción con la compra, por ejemplo con las plataformas digitales que quiere integrar Walmart. En la actualidad, se pueden encontrar dos: aplicación de Líder y Scan y Pick Up (formato beta).
Última milla	Enfocado en la calidad de respuesta al cliente. Revisión del entorno del despacho y los pasos que componen la compra ya finalizada.

Así, la metodología de trabajo considera<sup>11</sup>:

20% de innovación externa

60% Desarrollo interno

20% Compra de aplicaciones o tecnología externa

Un ejemplo de incorporación externa fue la introducción de Zippedi, un robot que hace recorridos nocturnos en las salas de venta, chequeando los precios y verificando los productos sin stock o mal ubicados<sup>12</sup>. Esta tecnología, a través de la Inteligencia Artificial, fue desarrollada por científicos chilenos<sup>13</sup>.

¿Qué consecuencias ha tenido esta nueva área? Según la organización, ha traído una mejora en la calidad del servicio, evidenciado en un aumento del 20% en el Net Promotore Score (NPS) de la empresa<sup>14</sup>, indicador de la encuesta de preferencia o recomendación que hacen los clientes. Por otra parte, las compras PickUp representaron un 42% de la venta online (primer semestre 2019) y los locales de puntos de retiro aumentarán a 53 a fines del 2019<sup>15</sup>.

## Entel: hacia una empresa 100% digital

Entel ha emprendido un cambio importante en el último tiempo, planeando convertirse en una empresa 100% digital. Si revisamos en detalle en qué consiste esta mirada estratégica, podemos reconocer distintos elementos que nos permiten describirla como una transformación técnica y adaptativa.

En el marco del Summit Entel 2018, el vicepresidente de Entel Corporaciones, Julián San Martín, expuso en líneas generales de qué se trata esta estrategia 16:

Estamos apostando fuertemente y con velocidad a ser una empresa 100% ágil y 100% digital, y esos conceptos se están materializando en iniciativas bien concretas, que son complementarias y que necesitan un cambio en la

mentalidad. Por una parte, se está organizando un modelo de trabajo ágil, que requiere trabajar en equipos multidisciplinarios, de manera colaborativa. Este nuevo modelo permitirá responder rápido a las exigencias del mercado."

Julián San Martín, Vicepresidente de Entel Corporaciones

Al igual que los dos casos anteriores, se busca que con este paso digital, la empresa sea capaz de entregar servicios y nuevas plataformas digitales<sup>17</sup>. Y lo hace también con el lanzamiento de una nueva área: Entel Ocean.

Tal como se señala en su página web, se trata de la nueva unidad digital, orientada a responder con flexibilidad y seguridad a cada cliente a través de propuestas a la medida para su negocio. Así, el equipo se encarga de investigar y desarrollar aplicaciones y plataformas en el marco de la Inteligencia Artificial, IoT, Big Data y el trabajo colaborativo con otros actores del ecosistema tecnológico<sup>18</sup>.

Entre los productos desarrollados hasta la fecha, destaca Sea The Forest, programa compuesto por una serie de sensores que detectan emanaciones que pueden aparecer doce minutos antes del humo visible, evitando así la propagación de incendios<sup>19</sup>. Los sensores del sistema cuentan a su vez con algoritmos que emiten una alerta cuando los niveles de humedad, temperatura, viento o material particulado sobrepasan los rangos normales<sup>20</sup>. Estos sensores pueden ubicarse de forma estratégica en los árboles y así generar una red de alerta en bosques tanto públicos como privados<sup>21</sup>.

Hipervínculo externo: Página web de la unidad digital Ocean

VER

En las experiencias revisadas, hemos visto cómo grandes empresas relevantes a nivel regional están desplegando distintas estrategias donde es posible constatar varios de los elementos vistos a lo largo del curso: innovación, apertura al entorno, nuevas metodologías de trabajo, entre otros. Wayra-Telefónica, Walmart Tech y Entel Ocean, son ejemplos de experiencias recientes donde empresas relevantes han emprendido cambios contundentes, donde vemos que no es necesario haber nacido digitales o ser una startup tecnológica per se para embarcarse de manera exitosa en la Transformación Digital.

Un aspecto clave ha sido la experimentación con nuevas unidades y áreas que corren "en paralelo" a los grandes corporativos, generando desafíos incluso a nivel interno en cuanto a la introducción de nuevas capacidades tanto digitales como de liderazgo. Para el caso de grandes empresas, la mayor dificultad proviene de la necesidad de hacer congeniar y posteriormente converger, distintas estrategias, objetivos, estructuras, formas de trabajo y culturas.

## Video: ¿A qué nos referimos con "no es llegar e implementar"?



Vea este video en la versión online de la clase.





# Video: ¿Cuál es la relación entre innovación y Transformación Digital?



Vea este video en la versión online de la clase.

## Bibliografía Unidad 7

## La agilidad organizacional como vehículo para la Transformación Digital

Aghina, W., Ahlback, K., De Smet, A., Lackey, G., Lurie, M. Murarka, M. y Handscomb, C. (2018). The five trademarks of agile organizations. Recuperado de https://www.mckinsey.com/business-functions/organization/our-insights/the-five-trademarks-of-agile-organizations

Alexander, M. (2018). Agile project management: 12 key principles, 4 big hurdles. Recuperado de https://www.cio.com/article/3156998/agile-project-management-a-beginners-guide.html

Schneider, J. (2017). Understanding Design Thinking, Lean, and Agile. Disponible en https://static1.squarespace.com/static/55b4e1e2e4b00b13a956b820/t/5c8d85b7a4222fa192711f81/1552778809082/UDTLA-July-2017.pdf

Tena, M. (2018). ¿Qué es la metodología 'agile'?. Recuperado de https://www.bbva.com/es/metodologia-agile-la-revolucion-las-formas-trabajo/

Guerra, N. PMV, Producto Minimo Viable. Centro Internacional Santander Emprendimiento. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=HGWlrmDX64k

Esbensen,B., Hjartar, K., Pralong, D. y Salo, O. (2019). A tale of two agile paths: How a pair of operators set up their organizational transformations. Recuperado de https://www.mckinsey.com/industries/telecommunications/our-insights/a-tale-of-two-agile-paths-how-a-pair-of-operators-set-up-their-organizational-transformations?cid=other-soc-lkn-mip-mck-oth-1902&kui=0yi-bk181i0Gl2Ss7L1pSw

ChileCompra (2017). Video "Transformación Digital ChileCompra". Recuperado de https://youtu.be/B68V\_bvo7AQ

Schneider, J. (2017). Understanding Design Thinking, Lean, and Agile. P. 11-12. Disponible en: https://jonnyschneider.com/free-book

#### Principios y metodologías ágiles en la práctica

BBVA (2016). 'Scrum', 'agile'... así son las nuevas formas de trabajo en BBVA. Disponible en https://www.youtube.com/watch?v=9t0eJM-2zaQ

BCG. Agile Ways of Working at ING. Disponible en https://www.bcg.com/pt-br/digital-bcg/agile/ing-agile-transformation.aspx

ChileCompra (2017). Video "Transformación Digital ChileCompra". Recuperado de https://youtu.be/B68V\_bvo7AQ

Esbensen,B., Hjartar, K., Pralong, D. y Salo, O. (2019). A tale of two agile paths: How a pair of operators set up their organizational transformations. Recuperado de https://www.mckinsey.com/industries/telecommunications/our-insights/a-tale-of-two-agile-paths-how-a-pair-of-operators-set-up-their-organizational-transformations?cid=other-soc-lkn-mip-mck-oth-1902&kui=0yi-bk181i0Gl2Ss7L1pSw

Forcano, R. (2018). RRHH se transforma a 'agile': un caso de estudio en BBVA. Recuperado de https://www.bbva.com/es/opinion/rrhh-transforma-agile-caso-estudio-bbva/

Schotkamp, T. y Danoesastro, M. (2018). HR's Pioneering Role in Agile at ING. Disponible en https://www.bcg.com/publications/2018/human-resources-pioneering-role-agile-ing

Dann, L. (2018). Going Agile: Is Spark's big move the way your workplace is heading? NZ Herald. Recuperado de https://www.nzherald.co.nz/business/news/article.cfm?c\_id=3&objectid=12103150

Tena, M. (2018). ¿Qué es la metodología 'agile'?. Recuperado de https://www.bbva.com/es/metodologia-agile-la-revolucion-las-formas-trabajo/

## La innovación al centro de la Transformación Digital

Christensen, C., Raynor, M. y McDonald, R. (2015). What Is Disruptive Innovation? Recuperado de https://hbr.org/2015/12/what-is-disruptive-innovation

Pisano, G. (2015). You need an innovation strategy. Harvard Business Review. Recuperado de https://hbr.org/2015/06/youneed-an-innovation-strategy

Raffler, H. Círculo de Innovación de Raffler.

OECD, 2005. "The Measurement of Scientific and Technological Activities: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data: Oslo Manual, Third Edition". Recuperado de https://www.oecd.org/science/inno/2367614.pdf

Kharpal, A. (2018). Apple's iPhone X was the world's best-selling smartphone in the last quarter, research shows. CNBC.com. Recuperado de https://www.cnbc.com/2018/05/04/apple-iphone-x-best-selling-smartphone-in-first-quarter.html

## El potencial de la innovación abierta para la Transformación Digital

Chesbrough, H. (2003). Open Innovation. Harvard Business School Press.

Acción Empresas (2019). Sodimac Chile lanzó 1° programa de innovación abierta para potenciar la experiencia en tienda de clientes. Acción Empresas. Recuperado de http://accionempresas.cl/noticia/sodimac-chile-lanzo-1-programa-de-innovacion-abierto-para-potenciar-la-experiencia-en-tienda-de-clientes

Engie (2019). Incubadora de negocios Engie. Recuperado de https://www.engie.cl/engie-factory/

Asociación Chilena de Venture Capital, ACVC (2019). Sobre Engie Factory. Recuperado de https://acvc.cl/engie-factory/

Raffler, H. Círculo de Innovación de Raffler.

Cornell University, INSEAD, WIPO (2019). Global Innovation Index. Recuperado de https://www.wipo.int/publications/es/details.jsp?id=4434

European Patent Office (2019). Philip S. Green, Teleoperator System and Method with Telepresence (video). Recuperado de https://youtu.be/2tgKssdYQRQ

Fundación Arturo López Pérez (2017). Cirugía Robótica FALP (video). Recuperado de https://youtu.be/2rMQrgfd-Tg

Enaex (2018). Memoria Anual 2017. Recuperado de http://memoria.enaex.com/Enaex-Memoria-Final-2017.pdf

## Tres casos exitosos de transformación digital

El Mercurio. (2018). Entel implementa cambios para transformarse en empresa 100% digital, con equipos multidisciplinarios. Recuperado de http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=476075

Entel Ocean. Disponible en https://www.entelocean.com/

Fajardo, D. Miguel Arias, de Wayra: "Tenemos una oportunidad muy grande de captar el talento latinoamericano. Recuperado de https://www.latercera.com/pulso/noticia/miguel-arias-wayra-tenemos-una-oportunidad-grande-captar-talento-latinoamericano/710890/

García, J. (2018). Wayra se hace mayor al abrigo de Telefónica. Recuperado de https://retina.elpais.com/retina/2018/09/26/innovacion/1537962304 572478.html

Tapia, Maria José. La Tercera (2019). Walmart más allá de Cornershop. Recuperado de https://www.latercera.com/pulso/noticia/walmart-mas-alla-cornershop/711910/

Walmart Chile (2019). Walmart inaugura primer centro de distribución omnicanal en Chile. Recuperado de https://www.walmartchile.cl/91332 walmart-inaugura-primer-centro-de-distribucion-omnicanal-en-chile.html

El Comercio (2019). Walmart experimenta tecnología para automatizar sus tiendas. AP. Recuperado de https://elcomercio.pe/tecnologia/estados-unidos-walmart-experimenta-tecnologia-automatizar-tiendas-video-noticia-nndc-629821-noticia/

Walmart Chile (2019). Walmart Chile celebra 10 años en Chile viviendo la transformación más grande de su historia. Recuperado de https://www.walmartchile.cl/92502\_walmart-chile-celebra-10-anos-en-chile.html

Reporte "Inteligencia Artifcial para Chile" (2019). Comisión del Senado de Chile. (pp. 19-20). Recuperado de: https://www.senado.cl/senado/site/mm/20190912/asocfile/20190912174942/final\_inteligencia\_artificial\_3\_\_1\_pdf

Corvalán, F. (2019) SEA The Forest, el innovador sistema que promete detectar incendios forestales antes de que se forme humo. La Tercera. Recuperado de https://www.latercera.com/que-pasa/noticia/sea-the-forest-innovador-sistema-promete-

detectar-incendios-forestales-se-forme-humo/650028/

## Resumen y Glosario Unidad 7

#### Resumen

Para que los elementos relacionados a la cultura, que entregan principios y valores para orientar a las personas en el contexto de la Transformación Digital, se concreten, es necesario establecer estructuras de trabajo que permitan a las personas desplegar las mejores prácticas disponibles y aprovecharlas.

En su definición, I+D significa transformar el dinero en conocimiento nuevo. Así, innovar significa transformar conocimiento en impacto económico.

Según el Manual de Oslo, publicado por la OCDE, existen cuatro tipos de innovación: 1) Innovación en marketing: Cambios significativos en el diseño del producto y/o packaging, exhibición, promoción o pricing (las cuatro "P" del Marketing); 2) Innovación en producto:

Cuando es nuevo o significativamente mejor. Esto incluye mejoras significativas en especificaciones técnicas, componentes y materiales, experiencia de uso y otras características funcionales; 3)Innovación en procesos: Un nuevo o significativamente mejor método de producción o distribución. Esto incluye cambios importantes en técnicas, equipos y/o software y 4) Innovación en organización, un nuevo método organizacional de prácticas de negocios, lugares de trabajo o relaciones externas.

El profesor de la Universidad de Harvard, M. Clayton Christensen, definió el término disrupción como un proceso por el cual una empresa con menos recursos puede desafiar con éxito a las empresas incumbentes establecidas.

Así también, se deben atender las definiciones que incorporó Gay Pisano: 1) Innovación rutinaria, se refiere a aquellas innovaciones apalancadas en las competencias técnicas actuales y en los mismos modelos de negocios. En general, es el tipo de innovación que más valor aporta al negocio, porque está relacionada con sus actividades diarias y al mismo tiempo tiene menos riesgo; Innovación radical, se trata de las innovaciones que tienen que ver más con un cambio tecnológico significativo e Innovación de arquitectura, cuando se junta un cambio significativo en el modelo de negocio y en la tecnología, se genera un mayor efecto de la innovación en un mercado: "la desaparición de industrias completas".

La innovación abierta es una estrategia de negocio que busca aprovechar el conocimiento disponible de los proveedores, potenciales aliados, startups y centros de I+D, a través del desarrollo conjunto de iniciativas de innovación de una determinada empresa.

Además, hay tres tipos de innovación abierta: 1) Con proveedores: consiste en convocar a la red de proveedores a resolver desafíos en conjunto a través de metodologías de co-creación, 2) Con startups, consiste en conectar e integrar startups con los desafíos de negocio de una empresa establecida y con Centros de I+D, en donde se conecta con el conocimiento generado en centros de investigación y desarrollo y universidades.

## Glosario

Fishing (pescar en inglés): Es cuando una empresa lanza una convocatoria buscando que en algún lugar del mundo surja una startup con alguna capacidad o conocimiento que nos permita resolver ese desafío

Hunting (cazar en inglés): Es más bien una búsqueda selectiva, invitando al proceso de colaboración a aquellas startups que quiero tener.



