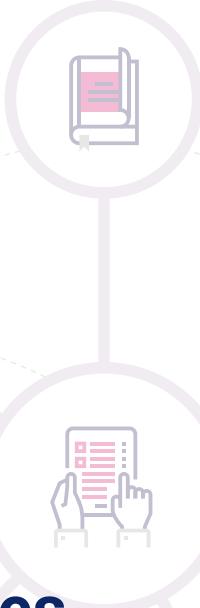


Negocios Digitales

Guía didáctica



Unidad Académica Técnica y Tecnológica

Tecnología Superior en Transformación Digital de Empresas

Negocios Digitales

Guía didáctica

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

Autor:

Cabrera Silva Armando Augusto



Asesoría virtual
www.utpl.edu.ec

Universidad Técnica Particular de Loja

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 - 978-9942-39-553-5



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/>

Índice

1. Datos de información	7
1.1. Presentación de la asignatura	7
1.2. Competencias genéricas.....	7
1.3. Competencias específicas	7
2. Metodología de aprendizaje.....	8
3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje	9
 Primer bimestre.....	 9
 Resultado de aprendizaje 1.....	 9
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje.....	9
Semana 1	9
Unidad 1. Fundamentos de negocios digitales	9
Semana 2	13
Actividad de aprendizaje recomendada.....	17
Actividad de aprendizaje recomendada.....	22
Actividad de aprendizaje recomendada.....	23
Semana 3	31
Actividad de aprendizaje recomendada.....	39
Actividad de aprendizaje recomendada.....	44
Semana 4	45
Semana 5	56
 Resultado de aprendizaje 2.....	 63
Semana 6	63
Unidad 2. Características de los negocios digitales.....	63

Actividad de aprendizaje recomendada.....	69
Actividad de aprendizaje recomendada.....	72
Semana 7	74
Actividad de aprendizaje recomendada.....	81
Actividad de aprendizaje recomendada.....	85
Semana 8	86
Segundo bimestre	87
Resultado de aprendizaje 2.....	87
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje.....	87
Semana 9	87
Unidad 3. Enfoque estratégico	87
Actividades de aprendizaje recomendadas	92
Semana 10	93
Actividad de aprendizaje recomendada.....	94
Actividad de aprendizaje recomendada.....	96
Actividades de aprendizaje recomendadas	101
Semana 11	102
Actividades de aprendizaje recomendadas	111
Resultado de aprendizaje 3.....	112
Semana 12	113
Unidad 4. La experiencia.....	113
Actividad de aprendizaje recomendada.....	117
Actividad de aprendizaje recomendada.....	120
Actividad de aprendizaje recomendada.....	121

Actividad de aprendizaje recomendada.....	125
Semana 13	126
Actividad de aprendizaje recomendada.....	129
Actividad de aprendizaje recomendada.....	135
Semana 14	136
Actividad de aprendizaje recomendada.....	140
Actividad de aprendizaje recomendada.....	142
Semana 15	143
Actividad de aprendizaje recomendada.....	148
Semana 16	149
4. Referencias bibliográficas	151



1. Datos de información

1.1. Presentación de la asignatura



1.2. Competencias genéricas

- Vivencia de los valores universales del humanismo de Cristo.

1.3. Competencias específicas

- Propone modelos de negocio digitales aplicables a la estrategia digital de la organización.
- Propone modelos de ecosistemas de negocio digital aplicables a un dominio específico de negocio, evaluando sus oportunidades en el contexto de los ecosistemas digitales actuales.



2. Metodología de aprendizaje

La metodología aplicada en esta materia es constructivista, y aplicada. Para este fin, se han definido los siguientes principios de enseñanza:

- Promover el aprendizaje implicando a los estudiantes en la resolución de problemas del mundo real.
- Promover el aprendizaje se promueve cuando el conocimiento previo es activado como base para el nuevo conocimiento.
- Promover el aprendizaje cuando el nuevo conocimiento se demuestra al alumno.
- Promover el aprendizaje cuando el nuevo conocimiento es aplicado por el estudiante.
- Promover el aprendizaje cuando el nuevo conocimiento se integra en el mundo del que aprende.



3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje



Primer bimestre

Resultado de aprendizaje 1

- Comprende el concepto integral del nuevo entorno digital y las tendencias del mercado.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje



Semana 1

Unidad 1. Fundamentos de negocios digitales



Introducción

Tenga presente que las tecnologías digitales han ganado protagonismo a nivel mundial y ejecutivos de todos los sectores han comenzado a utilizar los avances digitales como el análisis de datos para la toma de decisiones,

temas de movilidad, redes sociales y un sinfín de dispositivos inteligentes más incorporados a sus rutinas diarias. Sin embargo, para muchas empresas, el uso de tecnologías tradicionales para optimizar procesos internos, sitios web receptivos y aplicaciones para la relación con los clientes son ejemplos tangibles de transformación del negocio digital.

La nueva dinámica del mundo moderno y la velocidad con la que la nueva revolución tecnológica, social y de la información está impactando en la forma de comportarse de los clientes, se ha convertido en una realidad para las empresas, pues estos quienes ahora guían la transformación de los negocios. Las empresas han reconocido que esta nueva realidad ha contribuido al colapso de varios modelos de negocio en la última década, y por ello, estas necesitan adaptarse a los nuevos modelos basados en ecosistemas y plataformas digitales.

La integración de la tecnología digital en todas las áreas comerciales de una empresa, está cambiando fundamentalmente la forma en que estas operan y agregan valor a los clientes. También es un cambio cultural que exige a las organizaciones desafíen continuamente el *status quo*, así como experimentar y sentirse cómodas con posibles fallas y contar con metodologías ágiles (Lean, Agile y DevOps) para implementaciones y cambios rápidos.

La transformación del negocio digital se ha vuelto imprescindible para todas las empresas, desde las pequeñas hasta las grandes corporaciones. Este mensaje aparece alto y claro en cada conferencia, panel de discusión, artículo o estudio relacionado con cómo las empresas pueden seguir siendo competitivas, ofrecer plataformas digitales que entiendan las necesidades de sus empleados y mantenerse relevantes a medida que el mundo se vuelve cada vez más digital.

A algunas empresas, curiosamente, todavía les cuesta aceptar que los mandamientos de negocio detrás de los plazos de evolución, el rendimiento de los nuevos modelos operativos y su capacidad de respuesta a los clientes y la competencia, no van a ninguna parte sin una implantación cultural de la transformación digital.

También es importante tener en cuenta que las organizaciones de hoy en día se encuentran en diferentes etapas en lo que respecta a la transformación del negocio digital. Si las empresas se sienten atrapadas en su estrategia digital, no están solas. Una de las preguntas más difíciles cuando estás,

están mapeando la transformación de su negocio digital es cómo superar los problemas iniciales de la cultura empresarial actual para implementar la estrategia. Esto crea angustia y muchas organizaciones piensan que están muy por detrás de sus cambiantes pares, cuando no es necesariamente así.

Incluso las organizaciones que están implementando bien su transformación del negocio digital enfrentan obstáculos difíciles como restricciones presupuestarias, falta de comprensión de los directores y miembros de las juntas directivas, equipos que se resisten al cambio y, lo que es más importante, los impactos en los cambios culturales que se generan. Sin embargo, ya no se trata de un tema de evaluar “si la empresa lo aplicará”, si no de cuándo comenzará a implementarse. Las organizaciones que están retrasando la implementación de una verdadera transformación del negocio digital tendrán dificultades para sobrevivir. Esto es especialmente cierto dado que ya estamos evolucionando hacia la era posdigital, y las empresas no pueden darse el lujo de estancarse detrás de los demás.

Las organizaciones están invirtiendo y adoptando tecnologías digitales a un ritmo sin precedentes. Debido a estos esfuerzos, las tecnologías digitales impulsan cada vez más las principales operaciones de las empresas. Las redes sociales, las tecnologías móviles, analíticas y en la nube (pila SMAC por sus siglas en inglés), han superado los silos de adopción para convertirse en parte de la base tecnológica de las organizaciones.

Ahora que muchas organizaciones globales ya han evolucionado desde esta primera ola de transformación para convertirse en negocios digitales, ¿qué sigue? En esta era de transformación posdigital, que se acerca rápidamente, convertirse en digital ya no es una ventaja competitiva. Con la saturación digital y la igualdad de condiciones, las empresas enfrentarán el desafío de satisfacer las crecientes demandas de clientes, empleados y socios en constante evolución. En el mundo posdigital, las empresas exitosas serán aquellas que aprovechen los recursos fundamentales y apliquen una nueva generación de tecnologías e innovaciones para diferenciarse, brindando la experiencia adecuada a los clientes en el momento adecuado.

Los líderes con visión de futuro están evaluando los planes estratégicos digitales actuales de su organización y preparando la próxima etapa de sus esfuerzos de transformación digital. Al preparar los próximos pasos, permitirá a las empresas expandir sus capacidades digitales, creando experiencias inteligentes y altamente personalizadas.

Todo esto puede le puede parecer poco probable, o al menos distante, pero es necesario anticiparse y comenzar a implementar estas nuevas dinámicas, en lugar de dejar que otros se diviertan descubriendo los impactos de la transformación del negocio digital y todos los resultados positivos.

Video recomendado



Ahora observe el video, “[Los nueve pilares de la transformación digital](#)” el mismo le dará una idea de lo que implica convertirse en un negocio digital.

Dinámica de presentación

En la presente semana nos enfocaremos en conocer el contexto de la materia, y la importancia de los nuevos enfoques organizacionales mediados por tecnologías digitales. Los retos que las empresas establecidas tiene por delante son preocupantes debido principalmente a que empresas nativas digitales están disruptiendo el mercado amenazando la supervivencia de las empresas establecidas.

Es importante tener presente la dinámica con la que se dictará la materia; la misma contará con actividades denominadas “mini tareas” 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. 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.



Las cuatro + 1 fuerzas del cambio digital

Con motivo del 25.^º aniversario de la World Wide Web, allá por 2014, Sir Tim Berners-Lee científico británico del CERN que, en 1989, escribió las líneas de código que conectaron los componentes fundamentales que producen la red que hoy conocemos como *Internet*, realizó una interesante declaración. En ella, exploró ideas y temas que incluyen el aumento de las facultades cognitivas y mentales humanas: cómo la toma de decisiones programática interrumpiría las cadenas de suministro, cómo la relación empresa-consumidor en torno a las compras de baja emoción sería desintermediada por tecnología, y cómo se expropiarían los datos, recuperados por consumidores de gobiernos y corporaciones.

Es extraordinario pensar, hoy, en cómo la amplitud de estos temas se centró en un solo invento: la web. En la actualidad, lo digital se ha extendido mucho más allá de la invención de Berners-Lee y, al mismo tiempo, se sustenta en ella. Hablar sobre el impacto de lo digital en los negocios puede parecer impresionante e intimidante. Comprender el impacto de lo digital en su

negocio comienza con una mirada más profunda a cuatro fuerzas (Vaz, 2021) que, juntas, están cambiando el contexto en que opera:

- Comportamiento del cliente.
- Cambio tecnológico.
- Modelos de negocio.
- Cambio social.
- SMAC.

Es la naturaleza misma de estas cuatro fuerzas + 1 de cambio (Vaz, 2021), que cambios en una, puede afectar a cualquiera o a todas las demás.

Cada una de estas fuerzas está experimentando un cambio radical por sí misma, pero combinadas, están cambiando fundamentalmente el panorama mundial de los negocios. Comprender este contexto lo ayudará a identificar las principales fortalezas de su empresa, así como aquellas áreas en las que es débil y susceptible a las fuerzas del mercado que perturban tantos negocios en la actualidad.

En esta semana trabajaremos con la primera para de esta unidad.

Conoceremos las cuatro +1 fuerzas del cambio digital. Analizaremos las dos primeras fuerzas y su implicación en el cambio de las organizaciones.

En primer lugar, nos enfocaremos en el comportamiento del cliente y su relevancia en la transformación digital de los negocios. Además, y para finalizar la semana trabajaremos con el cambio tecnológico, analizaremos como esta fuerza está impactando el comportamiento tanto de empresas establecidas como empresas nativas digitales.

Esta semana tendremos 6 mini tareas que le permitirán aplicar de forma práctica los contenidos de la presente semana. No olvide realizarlas.

Primera fuerza. El comportamiento del cliente

“El cliente siempre tiene la razón” es una frase que precede a la era digital. Se remonta a una era en la que el cliente puede haber tenido “razón”, pero definitivamente no estaba a cargo. Lo que ha cambiado, y siempre está cambiando, es el poder que ahora tienen los clientes en su relación con las empresas y las marcas. En parte, esto se debe a un cambio general en la dinámica de poder entre las empresas y sus clientes. En parte, se debe a que la tecnología siempre permite a los consumidores hacer y esperar más y, lo que es más importante, brinda a los clientes un “repertorio de tecnologías

digitales” para ampliar su perspectiva sobre las organizaciones con las que hacen negocios.

Centralidad en el producto vs. Centralidad en el cliente

Hubo un tiempo en que las grandes organizaciones se construyeron únicamente en función de los enfoques centrados en el producto. Pero a medida que los clientes han evolucionado, las empresas están cambiando lentamente hacia un enfoque centrado en el cliente. El enfoque centrado en el producto frente al centrado en el cliente es el mayor dilema al que se enfrentan las empresas modernas. (Ver figura 1)

Figura 1

Centralidad en el producto – Centralidad en el cliente



Nota. Elaboración propia

Estos dos enfoques son las dos caras de una misma moneda. Uno no puede crecer sin el otro. Sin embargo, las empresas están evaluando la eficacia de ambos enfoques para encontrar los pros y los contras de ambos. Teóricamente, la mejor solución es aprovechar el poder de ambos enfoques.

Con la naturaleza cambiante de la competencia y el comportamiento del cliente, centrarse en el cliente se está convirtiendo en un enfoque más eficaz para impulsar el crecimiento empresarial. Sin embargo, la centralidad del producto no se puede ignorar por completo, ya que tiene sus propios puntos positivos que se suman al negocio. Entonces, examinemos en detalle los

enfoques centrados en el producto frente a los centrados en el cliente y descubramos cómo contribuyen individualmente al crecimiento del negocio.

¿Qué es centrado en el producto?

Una empresa centrada en el producto pone todo su enfoque en el producto y desarrolla productos más nuevos y avanzados independientemente de su demanda en el mercado. Todas las estrategias y procesos comerciales se construyen en torno al producto y funcionan en consecuencia. Estas empresas invierten mucho en I+D para desarrollar productos avanzados y la empresa se expande añadiendo nuevas líneas de productos a su cartera.

¿Qué es centrado en el cliente?

Una empresa centrada en el cliente sitúa al cliente en el centro de todas sus estrategias. Identifican las necesidades, los desafíos y los puntos débiles de sus clientes y luego construyen la solución para venderles. Tienen un profundo conocimiento de los segmentos de clientes a los que comercializarían sus productos.

A continuación, veamos algunos ejemplos:

IKEA

Un conglomerado multinacional sueco que vende muebles y electrodomésticos listos para ensamblar, IKEA prueba los atributos del producto en su sitio web. En otras palabras, ofrecen opciones de color, material y forma, lo que les ayuda a recopilar datos sobre segmentos de clientes. Esto ayuda a identificar exactamente lo que buscan los clientes y lo que impulsa su comportamiento de compra.

ADIDAS

Una corporación multinacional alemana, Adidas diseña y fabrica principalmente zapatos. Uno de sus mejores ejemplos de estrategias centradas en el cliente ha sido la adición de funciones de personalización en el sitio. Al permitir que los consumidores personalicen sus zapatos, la marca elimina el estrés de la decisión y agiliza el viaje del consumidor. Esto les ayuda aún más a crear perfiles de compradores únicos y recopilar datos relevantes para mejorar sus ofertas.

SEPHORA

Entre los diversos ejemplos de centrarse en el consumidor, este es bastante único. Sephora es una multinacional francesa minorista de productos de belleza y cuidado personal. Utiliza la realidad virtual para rastrear el comportamiento del consumidor. Les permite rastrear qué tendencias son populares y qué productos elige la gente, entre otras ventajas. Este enfoque basado en datos mejora la calidad y el tipo de ofertas de productos.



Actividad de aprendizaje recomendada

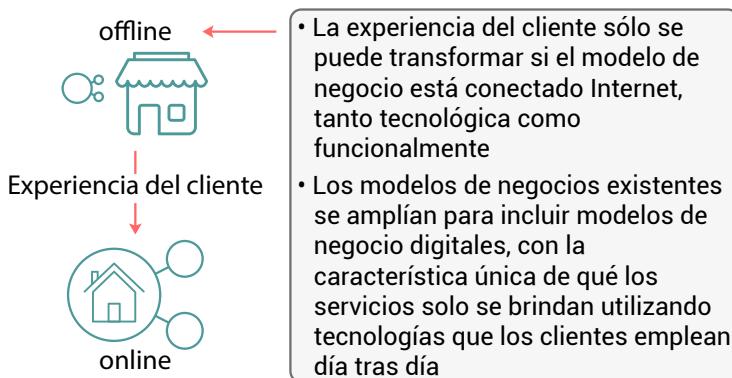
Busque más ejemplos de empresas centradas en el cliente, recomendable de empresas de Ecuador.

El cambio de equilibrio de poder hacia los consumidores

Hoy en día, la comodidad, la personalización y la experiencia son medidas clave del valor para el cliente y pueden ser lo que distingue a las empresas establecidas de las *empresas nativas digitales*. Los clientes, que utilizan tecnologías digitales para tomar su decisión de compra, esperan que todo esté conectado, sea seguro y fácil de usar; para que las experiencias de marca sean “sin fricciones” y funcionen, fluyan y se centren en sus vidas diarias; que los productos y servicios harán sus vidas más simples y gratificantes, y que la tecnología funcione a la perfección (Díaz de Cerio, 2. Además de esto, no perciben ni esperan diferencia entre *online* y *offline*; para ellos todo es un mundo, y es su mundo. (Ver figura 2)

Figura 2

Experiencia del cliente offline – online



Nota. Elaboración propia

Las empresas nativas digitales



- Nacieron y crecieron en la era digital: el propósito, la estrategia y el modelo de negocio de las empresas nativas digitales han sido moldeados, desde su inicio, por la era digital.
- No han necesitado adaptarse de estructuras más tradicionales y sistemas heredados.
- Han sido disruptivos: las empresas nativas digitales han empleado el pensamiento disruptivo que ha dado forma al diseño de productos y modelos comerciales en la era digital.
- Están prosperando en la era digital: la era digital ha visto una disminución en la vida útil promedio de la organización debido a la disruptión, pero un aumento en la valoración de las organizaciones 'digitales'.

Todo eso suena un poco egocéntrico, y lo es. El **equilibrio del poder se ha trasladado de las empresas a los clientes**, cuyas expectativas de cómo, dónde y cuándo se satisfacen sus necesidades han aumentado

drásticamente. Aquellos negocios digitales líderes que pueden superar estas expectativas de los clientes establecen un nuevo punto de referencia. Este nuevo punto de referencia pronto se convierte en la línea base por la cual se juzgan los esfuerzos de las empresas establecidas y las prácticas tradicionales de industrias enteras (Sánchez, 2021).

En el pasado, eso hubiera importado menos, ya que las empresas definían e impulsaban en gran medida los comportamientos y las expectativas (Vaz, 2021). La cita de Henry Ford (Ford 1992) de que “*cualquier cliente puede tener un automóvil pintado del color que quiera, siempre que sea negro*”, habla de esta forma de pensar tradicional orientada a la producción. De hecho, esa cita fue precedida por un pasaje más elocuente, aunque un poco menos “colorido”: “*En 1909, anuncié una mañana, sin previo aviso, que en el futuro íbamos a construir un solo modelo, que el modelo iba a ser ‘Modelo T’, y que el chasis sería exactamente el mismo para todos los autos.*”

La eficiencia sigue siendo un enfoque principal para los directores ejecutivos, pero la producción en masa ya no se persigue a expensas de la elección del cliente. Hacer negocios de esta manera hoy en día, fabricando rígidamente uno o unos pocos productos que satisfagan las necesidades de una base de clientes homogénea imaginada, sería un negocio arriesgado.

Hoy, trabajamos y vivimos en la era del cliente. Una gran parte de este cambio de poder de las empresas a los consumidores tiene sus raíces en los avances de la tecnología digital y la revolución de la información que han provocado.

Lectura recomendada:



Busque en *Internet* y analice el artículo: “[How digital natives are influencing traditional organizational design](#)” (“*Cómo los nativos digitales están influyendo en el diseño organizacional tradicional*”)

Ecosistemas digitales

Las tecnologías digitales han funcionado en paralelo con el auge del consumo y lo han acelerado, y han puesto en aprietos a la dinámica de las

empresas y los consumidores. Hemos pasado de un período, donde las empresas dictaban la producción y utilizaban los medios de comunicación para transmitir sus mensajes promocionales, a uno en el que los clientes tienen acceso a una cantidad mucho mayor de información sobre productos y precios y la capacidad de compartir información, recomendaciones y críticas negativas en sus esferas virtuales de influencia.

En la era digital, uno de los mayores cambios que están ocurriendo es la evolución del **ecosistema digital**, donde las mejores experiencias que tienen los consumidores definen las experiencias que tienen en otros sectores. Cualquier experiencia que tengas en un lugar afecta el contexto de cualquier otro lugar.

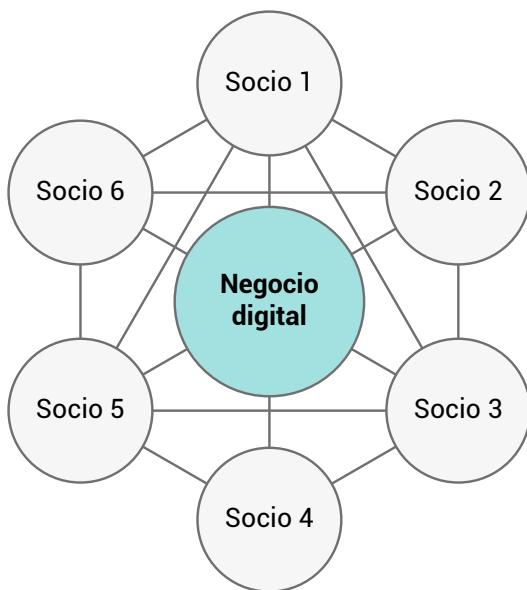


"Un ecosistema digital es un grupo interdependiente de empresas, personas y/o cosas que comparten plataformas digitales estandarizadas con un propósito de beneficio mutuo, como la ganancia comercial, la innovación o el interés común. Los ecosistemas digitales le permiten interactuar con clientes, socios, industrias adyacentes e incluso con su competencia."

Un ecosistema digital se forma a través de la combinación de plataformas y asociaciones estratégicas. "Plataformas" aquí se refiere a la arquitectura omnicanal (en línea y fuera de línea) que brinda valor al cliente a través de productos y servicios personalizados, aprovechando las asociaciones estratégicas. Un ecosistema es un conjunto interconectado de ofertas que satisface las necesidades del consumidor en una experiencia integrada. Comprende un vasto universo de empresas en diferentes sectores que colectivamente ofrecen una amplia gama de productos y servicios (figura 3).

Figura 3

Estructura ecosistema de negocio



Nota. Elaboración propia

Un ejemplo son los bancos, donde la ventaja competitiva históricamente se centró en la confianza, pero donde lo digital aumentó rápidamente la importancia de la conveniencia. La razón por la que los clientes se frustran al tener que hacer cola para proporcionar la identificación que les permitirá abrir una cuenta bancaria no es que ese proceso se haya vuelto más engorroso con el tiempo. Es porque otras experiencias se han vuelto más fáciles y rápidas, como que un conductor de Uber le encuentre y lo lleve a tu destino con solo hacer clic en un botón.

Del mismo modo, la línea aérea preferida de un cliente sabrá dónde le gustaría sentarse en el avión, qué comerá o no, podrá realizar el *check-in* en línea y acelerar su paso por el aeropuerto. Esto hace que la experiencia de llegar a una cadena de hotel elegida y esperar a que se registren en tres sistemas diferentes solo para que se les asigne la habitación que tienen disponible en lugar de la que usted prefiere, sea increíblemente frustrante. Una vez más, no es la cadena hotelera la que ha hecho las cosas más lentas o menos personales; es que las experiencias de los clientes en otros lugares han redefinido lo bueno y lo malo. Sus “competidores” no están necesariamente en el mismo sector empresarial que usted.

En un ecosistema digital, los clientes tienen una relación simbiótica conectada entre sí como se muestra en la figura 3, que ha cambiado fundamentalmente la naturaleza de su relación con las empresas y las marcas. Estos clientes se comunican e influyen entre sí y tienen el poder de hacer o deshacer la reputación de las empresas.

En este contexto, es comprensible que los clientes sean menos leales que antes. Son susceptibles de ser atraídos por las experiencias intuitivas superiores que se ofrecen en otros lugares. Las herramientas digitales que tienen a mano les permiten acceso instantáneo a la información en un mercado transparente y democratizado que les ayuda en su propia decisión de compra y les permite influir en las decisiones de compra de otros.



Actividad de aprendizaje recomendada

Identifique el ecosistema de socios en el que se desenvuelve la empresa seleccionada para el proyecto del curso. Utilice la figura 3 para este caso.

Segunda Fuerza. Cambio tecnológico

“Tecnología” es una de las palabras más utilizadas en la actualidad. Esto se debe principalmente a los frecuentes cambios tecnológicos que estamos experimentando en el siglo XXI. Aunque ahora se usa con más frecuencia, el concepto de tecnología ha estado presente desde el inicio de la civilización humana. Y la escala del cambio tecnológico que estamos presenciando hoy es el resultado de la transmisión del conocimiento a lo largo de nuestra historia. Los cambios tecnológicos ocurrieron en cada siglo, y las siguientes generaciones se basaron en ese conocimiento y experiencia.

Un ejemplo: ¿recuerda dónde se enteró de la operación militar selectiva y la muerte de Osama Bin Laden? No, no lo creo. El ataque al escondite del líder de Al-Qaeda en Pakistán estuvo planeado durante meses, pero se completó en 40 minutos en la madrugada del 2 de mayo de 2011. Una de las primeras personas en darse cuenta de que algo estaba sucediendo, fuera de un estrecho círculo militar de EE. UU., fue un ingeniero de TI. En las primeras horas de esa mañana, tuiteó: “Helicóptero sobrevolando Abbottabad a la 1 am (es un evento raro)”. Luego, minutos después, “Un gran estruendo que hizo temblar una ventana aquí en Abbottabad. Espero que no sea el comienzo de algo desagradable”. En ese momento, muchas de las

organizaciones de noticias del mundo, algunas con siglos de antigüedad, estaban recibiendo una noticia de tal magnitud por parte de un tipo en **Twitter** (Vaz, 2021).

Una de las compañías de medios más grandes del mundo, con una variedad de marcas de periódicos de fama mundial, había estado alerta a esta nueva realidad durante algunos años antes de la redada de Bin Laden. En la era digital, cuando las noticias de última hora viajaban por todo el mundo en un instante y era tan probable que fueran difundidas por Twitter como por organizaciones rivales, la forma de trabajar está compañía ya no representaba una ventaja competitiva.

Esta compañía necesitaba una nueva forma de operar en un mundo donde la tecnología de consumo ahora permitía el periodismo ciudadano. Pero necesitaban hacerlo manteniendo la integridad y la reputación que habían construido durante siglos. Una consultora digital se asoció con ellos para crear una propuesta de “puntos de vista innovadores” que cambió tanto la forma en que usaban la tecnología para entregar noticias como la introducción de nuevas formas de trabajar dentro de su organización para adaptarse al mundo cambiante que los rodea.

La propuesta se basó en la reputación de larga data para informar sobre eventos mundiales mientras brindaba una opinión sin restricciones y el contexto detrás de la historia. En un nivel, esto era “simplemente” una plataforma de entrega de canales cruzados que conectaba el papel periódico, la web y los dispositivos móviles. En un nivel más profundo y fundamental, implicó abordar las tecnologías emergentes y los cambios de comportamiento de los clientes resultantes. También requería cambiar la cultura de una organización establecida y sus formas de trabajar. De “noticias” en papel a “vistas” en línea. Esto implicó cambiar la cultura y las formas de trabajar de los periodistas y un ciclo de publicación de una vez cada 24 horas a uno de publicación de noticias y comentarios en vivo en línea.



Actividad de aprendizaje recomendada

Reflexione acerca de la evolución de medios de noticias – prensa, televisión, radio – resalte los principales cambios que se han presentado en los últimos años.

La rápida tasa de progreso tecnológico se encuentra en el corazón del imperativo de la transformación. La tecnología es el habilitador que permite a las empresas identificar y desbloquear el valor del cliente y conectarse con ellos. Sin embargo, también es lo que deforma el contexto competitivo. La tecnología está impactando cada faceta de los negocios hoy en día, no solo en cómo cumplimos con las expectativas de los clientes, sino también en la naturaleza de quiénes son nuestros competidores y de dónde vienen. Está cambiando la forma en que creamos eficiencias dentro de nuestros negocios e industrias, cómo llevamos productos y servicios al mercado a gran velocidad y cómo recopilamos información y comprensión de nuestros clientes.

Es el esfuerzo humano el que desarrolla la tecnología y, a su vez, la tecnología impulsa el esfuerzo humano. Vale la pena señalar que no hay nada nuevo en la creación y el uso de la tecnología para desarrollar nuevos productos o servicios, o para mejorar la facilidad, la velocidad y la escala de producción. Aprovechar el poder de los animales para la agricultura y el transporte, la rueda, las fuentes de energía en evolución de agua, vapor y electricidad: todos estos son avances tecnológicos que han impulsado a los negocios y la sociedad hacia adelante. Son saltos que han creado negocios monumentalmente exitosos para aquellos que se dieron cuenta de su potencial, pero fracasos entre aquellos que se resistieron o rechazaron el cambio.

Uno de los cambios más significativos, la electrificación de las empresas, tomó alrededor de 40 años, desde finales del siglo XIX hasta la década de 1930. Los líderes empresariales de entonces hacían los mismos cálculos de riesgo y costo que ahora. Se llevaron a cabo los mismos experimentos para agregar electricidad a sus negocios de manera incremental antes de que fuera más fácil (y obvio) poner la electricidad en el centro de todo lo que hacían. La tecnología fue un cambio fundamental, pero en términos de la tasa de cambio fue lineal. Hubiera tenido que esforzarse para quedarse atrás durante un período de 40 años. Hoy, puede suceder en un abrir y cerrar de ojos.

La tecnología y la experiencia del cliente

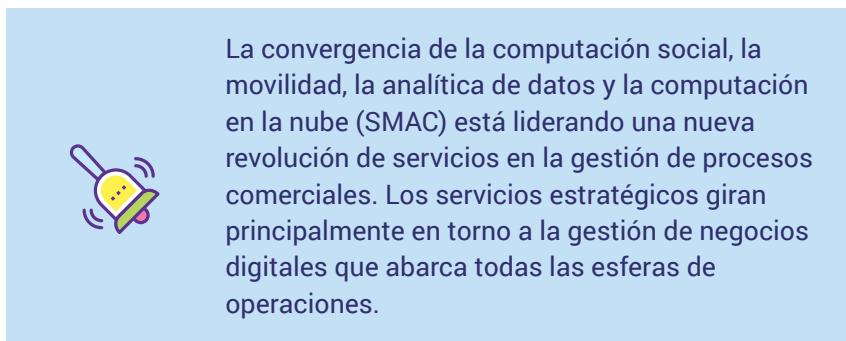
El cambio tecnológico más importante de nuestro tiempo no es una tecnología individual, sino el papel central que juega la tecnología en la vida de los consumidores.

Si bien la evolución de las tecnologías digitales SMAC (Ver figura 4) ha impactado tanto a los consumidores como a las empresas, lo que se ha puesto en manos del individuo es el origen de la verdadera revolución: ya sea que esa persona sea un consumidor sentado en su hogar o un empleado trabajando en las oficinas de su empresa. Para nuestros propósitos, el primer ciclo significativo llegó con la informática personal en su sentido más amplio. Tener una computadora en el hogar y en la oficina permitió que más personas realizaran más tareas y funciones de manera más eficiente y productiva que en cualquier otro momento de la historia humana.

Figura 4
Pila tecnológica SMAC (Hashim, 2014)

Social	Movilidad	Analítica	Nube
Desactivar los modelos tradicionales de distribución, marketing y ventas	En 2020, el 82% de los teléfonos serán smartphones	La información del mundo se duplica cada dos años	Permite la colaboración y la computación a bajo demanda
<ul style="list-style-type: none"> Operaciones integradas que descubren un equilibrio único entre la vida laboral y la personal Comunidades alineadas con las preferencias de los usuarios que influyen en las decisiones de los compradores en línea Transición de la colaboración empresarial Diseño de trabajo participativo fluido, capacidad de respuesta. Personalización masiva del trabajo renovando los servicios de atención al cliente 	<ul style="list-style-type: none"> Mayor flexibilidad, capacidad de respuesta y facilidad de uso en movimiento Plataformas tecnológicas de colaboración el teléfono es inteligentes y gadgets Aumento de la penetración de las actividades de m commerce Información correcta en el momento adecuado que permita a los usuarios tomar la decisión correcta la primera 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo y despliegue instantáneo Reutilización de la lógica de síntesis Visualización interactiva de alta calidad Adopción de algoritmos estadísticos flexibles Escalabilidad con un alto rendimiento constante Fácil integración con BI (Business Intelligence) y la elaboración de informes 	<ul style="list-style-type: none"> Identificación de identidades de misión crítica Automatización de la prestación de servicios en la nube Cumplimiento de la transferencia de datos geo referenciados Preparación de datos para la conversión a la nube Gestión integrada de la infraestructura basada en la nube Estrategias de seguridad, copia de seguridad, archivo y control de desastre

Nota. Elaboración propia



En poco tiempo, la posesión de una computadora personal (PC) fue seguida por una sucesión de olas tecnológicas que han convertido cada vez más a la tecnología en una parte sistémicamente importante de nuestras vidas,

del comercio y de la sociedad. La conectividad unió esas PC, tanto en un sentido literal como físico, de modo que nos conectamos en red dentro de los entornos institucionales y de oficina y luego, a través de *Internet*, nos conectamos en casa. La aceleración en el poder de cómputo, en paralelo con una interfaz que mejoró rápida y radicalmente, avanzó aún más en la funcionalidad y usabilidad de estas tecnologías. La progresión de la movilidad, tanto en términos de dispositivos como de la capacidad de conectarse en cualquier lugar, nos ha liberado para elegir cómo y dónde trabajar, acceder a la información y establecer relaciones y comunicarnos con los demás.

Si hay una ola o capa adicional para agregar, son las plataformas de uso gratuito que han mejorado nuestras habilidades y experiencias en el mundo digital, ya sea desde una perspectiva social o laboral, además de aumentar la cantidad de horas que pasamos en línea. Estos incluyen plataformas basadas en anuncios como Facebook y YouTube, así como aquellas que ofrecen algunas funciones de forma gratuita, como Google Docs o Zoom (cuyo uso diario ha aumentado en más del 300 % desde que golpeó la pandemia de COVID 19). En conjunto, estos avances han impulsado y expandido nuestro mundo digital y colocado la tecnología en el centro de nuestra experiencia cotidiana. Sin embargo,

¿Cuántas empresas establecidas tienen la tecnología en el centro de sus negocios?

Para la mayoría, todavía es una idea tangencial: puede obtener una inversión significativa y productos y servicios avanzados, pero aún no se ha convertido en el núcleo del modelo de trabajo o la toma de decisiones. E incluso con la inversión, existe el desafío preexistente de decidir qué hacer con las **tecnologías heredadas** que actualmente ejecutan el negocio. Para las empresas establecidas, uno de los mayores desafíos es saber qué dejar y qué conservar. Los fundamentos culturales y tecnológicos de las empresas establecidas suelen ser los principales determinantes de si son reactivas en lugar de proactivas con respecto al cambio tecnológico y, de hecho, a los cambios en la experiencia y las expectativas del cliente.



"Las tecnologías heredadas son sistemas, tecnologías, software o hardware que están desactualizados u obsoletos. A menudo,

las tecnologías heredadas son tecnologías vitales, utilizadas en múltiples procesos e interdepartamentales en una organización"



Video recomendado:

Le invito a observar el siguiente video, en el cual se expone la influencia de las tecnologías en la **experiencia del cliente**

Ahora responda a las siguientes preguntas: ¿Qué conclusiones puede resumir del video? ¿Cómo ve el futuro?

El papel de los datos

Si bien el *hardware*, el *software* y la conectividad están impulsando el impacto de la tecnología en los consumidores, uno de los mayores desafíos y oportunidades tecnológicas para las empresas está relacionado con los datos.

Muchas organizaciones solían (y algunas todavía lo hacen) pensar en los datos como algo que existía en el contexto de una función particular. Esa es la forma en que se habilitaron sus herramientas, las herramientas de administración de relaciones con los clientes recopilan y utilizan datos de los clientes, las herramientas de ventas en línea generan datos de ventas en línea. Había muy poca comprensión de que los datos tienen que ver con permitir a las personas que interactúan con ellos: los datos podrían conectarse entre funciones, en el contexto del *viaje del cliente digital* o para empoderar a las personas internamente que los estaban usando para realizar cambios más rápidamente en el negocio.



El viaje del cliente digital es el camino seguido por un usuario de Internet, desde la etapa de conocimiento hasta la etapa de compra.

Como resultado, la mayoría de los tipos de datos, desde ventas y *marketing* hasta finanzas, eran muy funcionales y un reflejo de los silos organizativos que existían dentro de una empresa. Cuando los líderes de la empresa dan un paso atrás y, en lugar de obsesionarse con la forma en que operan su negocio, se orientan desde la perspectiva de cómo los clientes interactúan con ellos, entonces tener todos estos datos que a menudo se relacionan con el mismo cliente, pero alojados en un entorno completamente desconectado, no tiene sentido en absoluto.

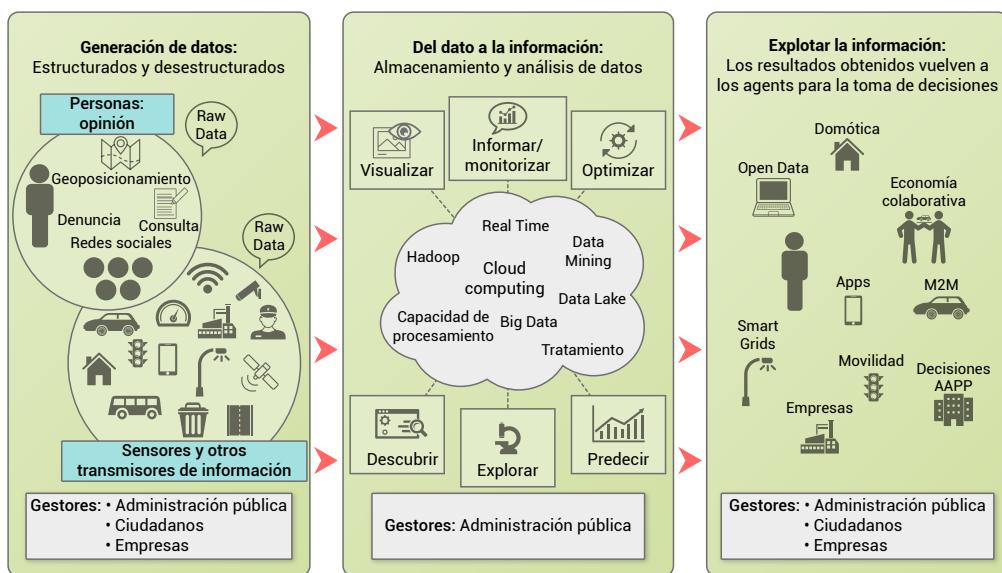
La razón por la que las organizaciones no han progresado tanto en este sentido hasta ahora, es que no tienen la tecnología ni la perspectiva organizacional para poder hacer algo con esos datos de manera significativa. En el pasado, un departamento de *marketing* que intentaba realizar ventas adicionales o cruzadas a un cliente existente en un área en particular con un descuento promocional puede no haber sido consciente de que el mismo cliente está frustrado e incluso ha informado sobre una falla en el sistema que está afectando negativamente su experiencia. Para ese cliente, la nueva promoción parece una forma completamente desconectada de que la empresa interactúe con él.

Esa desconexión es en gran parte resultado de la forma en que se organizaron los sistemas y la separación funcional que existe. Hoy en día, los clientes son mucho menos tolerantes y las organizaciones reconocen la necesidad de comprender a ese cliente en un sentido más completo. Se benefician de su capacidad para retener a ese cliente a largo plazo, para aumentar las ventas o realizar ventas cruzadas de manera más efectiva.

El mayor cambio tecnológico ha sido desde la separación funcional de datos hacia sistemas que permiten que los datos fluyan de forma abstracta, la creación de plataformas tecnológicas de software intermedio que conectan datos de una manera más significativa en el contexto de un recorrido del cliente, ver figura 5. Antes de esto, la mayoría de los procesos en los sistemas de TI estaban codificados, con toda la lógica de lo que una empresa debería hacer en *marketing*, por ejemplo, codificada en un sistema de *marketing* porque esas eran las herramientas que habilitaban esas funciones.

Figura 5

Fases de la gestión de los datos. Adaptado de Ontiveros et al., (2016)



Nota. Ontiveros et al., 2016

Hoy en día, las organizaciones reconocen que está bien tener sistemas para hacer frente a situaciones específicas en el servicio al cliente o en *marketing*, pero lo que no está bien es no poder aprovechar lo que sucede en esos sistemas y conectar los datos en toda la organización para satisfacer las necesidades del cliente.

La computación en la nube se diseñó para brindar poder de cómputo y almacenamiento en lo que es esencialmente un entorno conectado (ver figura 5). Las tres ideas que sustentan la nube son significativas porque han permitido que los sistemas basados en la nube evolucionen para significar mucho más para las empresas de hoy. Estos son: almacenamiento económico porque es más fácil almacenar información de forma centralizada; cómputo para que tenga poder de cómputo real detrás del almacenamiento; y finalmente, y lo más importante, la capacidad de acceder a la información y estar conectado desde cualquier lugar.

 La computación en la nube es la distribución de recursos de TI bajo demanda a través de Internet mediante un esquema de pago por uso. En lugar de comprar, poseer y mantener servidores

y centros de datos físicos, puede acceder a servicios tecnológicos, como capacidad informática, almacenamiento y bases de datos, en función de sus necesidades a través de un proveedor de la nube personalizado.

La idea de subcontratar funciones secundarias ha sido un aspecto importante de la gestión empresarial durante muchos años. Sin embargo, una gran cantidad de herramientas digitales en la actualidad son una adición relativamente reciente al arsenal del líder empresarial y han cambiado la naturaleza de cómo operan las empresas. Cuando la tecnología elimina la suposición de que usted mismo tiene que construir y operar cada componente de la infraestructura, le permite a una empresa enfocarse en dónde y cómo pueden crear el mayor valor.

El énfasis reducido de la gerencia en la necesidad de construir todos y cada uno de los componentes, su empresa permite más tiempo para concentrarse en lo que es su competencia principal. Desafortunadamente, si bien esto es un beneficio para la empresa, también lo es para los competidores digitales más nuevos y ágiles y su capacidad para ingresar a su mercado.

Las tecnologías digitales disponibles en la actualidad (SMAC por ejemplo) permiten que todos los actores, desde empresas establecidas hasta nuevas empresas digitales, tengan una comprensión mejorada y conectada de las necesidades y comportamientos de los clientes, y la capacidad de atender a esos clientes con productos y servicios relevantes. Lo que define el éxito de cualquier empresa ahora es menos tecnologías disponibles, y más capacidad de las organizaciones para identificar y aprovechar las tecnologías que mejor sirven a una visión clara de su propia oferta para agregar valor para el cliente y, a su vez, el negocio.

Video recomendado:



Le invito a ver el siguiente video, en el cual se resume una visión general de la [gestión de los datos](#).

Ahora responda a las siguientes preguntas: ¿Qué conclusiones puede resumir del video? ¿Cómo ve el futuro?

Hemos terminado la primera semana de estudio, espero que los ejemplos planteados le hayan permitido entender la dinámica del cliente y las tecnologías digitales en el nuevo escenario que se desenvuelven las empresas...**el digital!!!!!!!**



Semana 3

Las cuatro + 1 fuerzas del cambio digital

En esta semana culminaremos las cuatro fuerzas +1 del cambio digital, trabajaremos con las dos fases + 1 restantes. Estas están enfocadas a los modelos de negocio, el cambio social y la pila tecnológica SMAC. Como habíamos mencionado en la presentación de la materia, los modelos de negocio están migrando a nuevos esquemas de gestión empresarial a través de la identificación del ecosistema de socios que forman parte de la cadena de producción de las empresas. Además, analizaremos como el cambio tecnológico ha sido también catalizador de cambio social, la nueva forma de ver a las empresas en la era de la información implica cambios impensables hace pocos años. Por último, nos enfocaremos en el +1, la pila tecnológica social, móvil, analítica y nube (SMAC por sus siglas en inglés), misma que se ha convertido en el principal esquema tecnológico en el que las empresas tienen que trabajar para iniciar su proceso de transformación del negocio digital.

En esta semana se han planteado 4 mini tareas enfocadas a mejorar el entendimiento de los temas tratados en la presente semana. Importante desarrollar cada una de ellas.

Modelos de negocio

Si la suya es una organización cuyo negocio se fundó y se basa en un modelo predigital, entonces los rápidos avances tecnológicos y su aceptación, tanto por parte de los consumidores como de los competidores, presentan desafíos particulares.

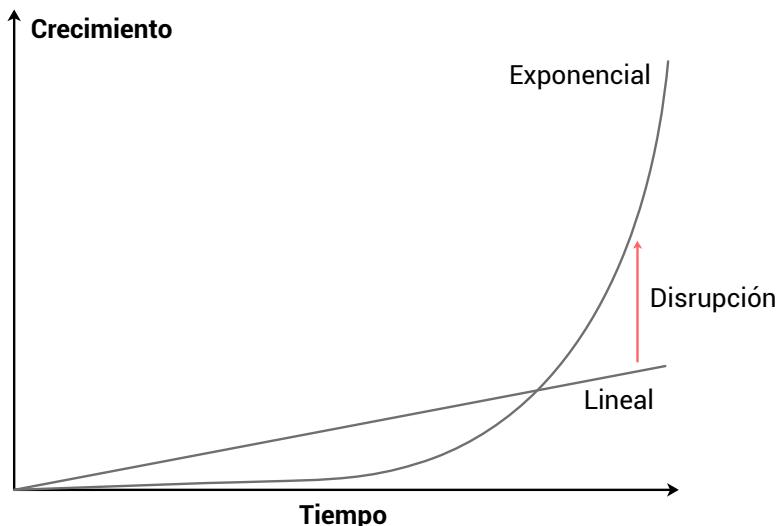
En primer lugar, debe decidir qué y cómo transformar y, en el proceso de esa transformación, determinar en qué tecnologías invertir para defender su posición, diferenciarse de la competencia o incluso generar disruptión en usted y su industria. Cada una de estas rutas es posible, dependiendo,

como veremos, del contexto de su propia organización y de lo que es posible dentro de su industria como un todo.

Muchas organizaciones toman decisiones equivocadas sobre la inversión en tecnologías en contraposición con aquellas que podrían brindarles una ventaja competitiva. Esta es la brecha natural de tiempo y oportunidad dentro de un negocio tradicional donde las estructuras organizacionales y los comportamientos dictan que las decisiones centralizadas y de arriba hacia abajo ocurren solo al ritmo que permiten la deliberación y la validación de esas decisiones.

Si el retraso entre la toma de decisiones de liderazgo y los avances tecnológicos siguiera siendo el mismo, eso podría ser manejable, pero no lo es. A medida que la tecnología evoluciona exponencialmente (ver figura 6), la brecha entre el cambio organizacional y el cambio tecnológico se vuelve cada vez más amplia. El peligro no es solo que una empresa no pueda seguir el ritmo de las expectativas de los clientes, sino que un competidor nuevo e imprevisto entre en su mercado mucho más arriba en la curva del cambio tecnológico. Ese participante no está pensando en invertir en tecnología de la misma manera que usted. Para ellos, la tecnología y la oportunidad que les brinda es su modelo de negocio disruptivo.

Figura 6
Crecimiento lineal vs. Exponencial



Nota. Ismail, S., Malone, M. S., & Van Geest, Y. (2016). Organizaciones exponenciales. Bubok.

Ahora veamos el ejemplo de una consultora digital que ayudó a evitar que eso sucediera. Hace algunos años, un equipo de trabajo mantuvo en una conversación con el tipo de cliente que describiría como un agente de cambio clásico. Habían trabajado con él en varias funciones en diferentes empresas y ahora estaba trabajando en una gran empresa de apuestas y juegos de azar. Ahora, los juegos de azar no son para todos, y no es una industria popular en algunas audiencias y en algunos mercados. Sin embargo, esta empresa buscó ayuda después de haber crecido durante más de un siglo, pero ahora estaba amenazada por nuevos competidores que no solo eran mejores en los canales digitales, sino que estaban aprovechando la tecnología para crear nuevos modelos, a saber, las apuestas de intercambio entre pares.



El término modelo de negocio se refiere al plan de una empresa para obtener ganancias. Identifica los productos o servicios que la empresa planea vender, su mercado objetivo identificado y cualquier gasto anticipado. Los modelos de negocios son importantes tanto para las empresas nuevas como para las empresas establecidas. Ayudan a las empresas nuevas y en desarrollo a atraer inversiones, reclutar talento y motivar a la gerencia y al personal. Las empresas establecidas deben actualizar periódicamente sus planes comerciales o no podrán anticipar las tendencias y los desafíos que se avecinan.

El cliente necesitaba no solo mejorar su experiencia en línea para recuperar clientes, sino también profundizar en su tecnología de *back-end* para transformar el producto y el servicio. La solución no provino en absoluto de la industria de las apuestas, sino de la experiencia de expertos trabajando con comerciantes financieros en bancos de inversión globales: tecnología patentada que hizo significativamente más rápido y más fácil establecer precios, reemplazando el proceso manual de probabilidades calculadas por expertos en deportes y brindando una gama mucho más amplia de opciones de apuestas en juego.



Backend es la capa de acceso a datos de un software o cualquier dispositivo, que no es directamente accesible por los usuarios. Además, contiene la lógica de la aplicación que maneja dichos datos. El Backend también accede al servidor, que es una aplicación especializada que entiende la forma en la que el navegador hace solicitudes.

Fue la inversión en la tecnología y los sistemas comerciales lo que dio la oportunidad de superponerlo con una experiencia en línea mejorada y una nueva propuesta de marca y publicidad. La emoción de muchas oportunidades de apuestas en vivo se convirtió en algo que se incorporó a la experiencia web y móvil, con probabilidades en vivo incluso apareciendo en la publicidad televisiva de la compañía, algo que solo fue posible gracias a la inversión tecnológica inicial en su plataforma de negociación.

Un segundo desafío que la rápida progresión tecnológica ha presentado para las empresas tradicionales es el surgimiento de modelos de negocios completamente nuevos basados no en la propiedad de los medios de producción, de las cadenas de suministro o del inventario, sino construidos casi por completo en las conexiones que han creado estas nuevas tecnologías.

El modelo de negocio de las plataformas, y los gigantes tecnológicos que se basan en este modelo, es uno de los mayores fenómenos comerciales de la era digital. Son maravillosos de contemplar si usted es un observador neutral, gratificantes de usar si usted es un cliente o comerciante, pero problemáticos si opera un negocio en una industria impactada por uno de estos *unicornios tecnológicos*. Ya sea Amazon o Alibaba, desde Airbnb hasta Uber, y Facebook, Apple o Google, estas plataformas han construido enormes comunidades e intercambios sobre las tecnologías de conexión actuales.

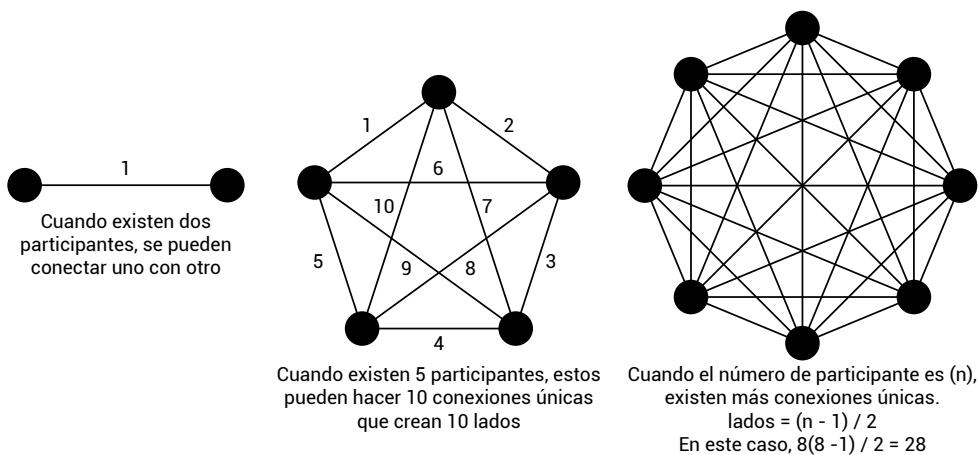


Se denomina empresas unicornio a aquellas compañías o startups que logran una valorización de unos \$1.000 millones de dólares o más durante sus etapas de crecimiento. Esto suele

ocurrir antes de un lanzamiento formal a la bolsa de valores.

Es importante tener en cuenta que el modelo de negocio de plataforma no es la tecnología en sí misma, sino que la tecnología es lo que permite que la plataforma escale rápidamente y proporcione el efecto de red (Ver figura 7), el valor que gana el usuario a partir de la rápida adición de usuarios en beneficio de la plataforma como un entero.

Figura 7
Efectos de red



Nota. Tomado de <https://www.reliantsproject.com/2020/06/14/concept-8-metcalfes-law-and-network-effects/>

Los modelos de negocio de plataforma y el efecto de red son importantes porque alteran las industrias y, para las empresas establecidas, lo que hacen puede ser difícil de replicar. El valor (y la escalabilidad) de un Airbnb o un Uber es que ninguno, en ningún sentido real, posee activos físicos, mientras que la red crece en tamaño y utilidad cada vez que se registra un nuevo anfitrión o conductor, invitado o pasajero. Amazon y Alibaba reúnen a compradores y comerciantes a gran escala; cuanto más grandes se vuelven, más beneficiosos se vuelven para compradores y vendedores, y más crecen.



El efecto de red describe el fenómeno en el que el valor de un producto mejora para todos los usuarios a medida que más usuarios se unen a una plataforma, incluso para la base de usuarios

existente. El concepto de efectos de red es particularmente importante en la era digital, dada la continua disrupción tecnológica en medio de una rápida globalización.

Ya sea que sea una cadena hotelera internacional o un hotelero de tamaño mediano que se enfrenta a Airbnb, o un Walmart o un minorista independiente que se enfrenta a Amazon, la respuesta al desafío que presentan estas plataformas se encuentra dentro de los activos físicos, las comunidades y las experiencias que posee de manera única. Sin embargo, es casi seguro que la forma de aprovechar esas ventajas residirá en una mentalidad diferente y más ambiciosa hacia las tecnologías que pueden generar valor para sus clientes y su negocio.

Es útil pensar en el cambio tecnológico como una fuerza en lugar de una herramienta:

"Una dinámica comercial constante en lugar de un destino final"

Las tecnologías específicas importan, sin duda, y todos haríamos bien en estar al tanto de las últimas tecnologías y lo que podrían significar para nuestros negocios e industrias. Sin embargo, lo que es más importante es comprender las limitaciones que su organización podría tener para poder adoptar tecnologías críticas para el negocio y, por supuesto, superar esas limitaciones.



Lectura recomendada:

Con la finalidad de comprender los efectos de red en los negocios digitales, realice la lectura de la "[Guía para entender los efectos de red](#)".

Ahora vamos a abordar la última fuerza del cambio conectado, es importante tener en cuenta el cambio social que lo digital está desarrollando en el mundo de los negocios.

Cambio social

En el Foro Económico Mundial anual en Davos realizado en 2016, la mesa de negocios, compuesta por los directores ejecutivos de las principales empresas de Estados Unidos, comenzó a cambiar fundamentalmente la definición de lo que debería ser una empresa. Al alejarse de la primacía de los accionistas, la mesa de negocios emitió un compromiso de liderar sus empresas en beneficio de todas las partes interesadas: clientes, empleados, proveedores, comunidades y accionistas.

Sin duda, el caso es que el grupo de partes interesadas se ha vuelto mucho más completo. En el pasado, las empresas operaban con el sentido de que “soy el proveedor de un producto o servicio”. Hoy eso no es suficiente. Los clientes observan lo que hacemos y cómo lo hacemos, no solo en relación con lo que tocan directamente, sino a lo largo de toda la cadena de suministro. Ya no están en deuda con una sola empresa, tienen un conjunto más amplio de opciones y tienen un gran repositorio de términos para poder influir en la percepción de una empresa en millones de otras personas. El cliente, su relación con el negocio y sus expectativas son diferentes.

El tema del Foro Económico Mundial de ese año fue “Industria 4.0”, que resultó tener una resonancia particular para todos. El tema se basó en la comprensión de que vivimos y trabajamos en una era de cambio transformador, formada por tecnologías que están alterando rápida y fundamentalmente la forma en que experimentamos, interactuamos y hacemos un impacto en el mundo. Además, entienden que el crecimiento económico impulsado por la tecnología también debe generar un crecimiento equitativo que beneficie a nuestras comunidades.



La Industria 4.0 implica la promesa de una nueva revolución que combina técnicas avanzadas de producción y operaciones con tecnologías inteligentes que se integrarán en las organizaciones, las personas y los activos. - Deloitte.



Video recomendado:

Le invito a observar el video del [Foro Económico Mundial](#), en el cual se resume la revolución tecnológica que vivimos.

Impresionante verdad!!!!. ¿Cuáles son las reflexiones que usted puede obtener?, ¿Cómo ve el futuro?

El propósito digital

En la era del cliente, una organización exitosa necesita encarnar y articular una razón clara para existir en línea con las necesidades del cliente. La capacidad de adaptarse y transformarse al rápido cambio provocado por la era digital, para seguir siendo relevante y protegido del riesgo competitivo, es crucial.

Como ejemplo, Lego define su visión como “Una fuerza global para establecer e innovar el aprendizaje a través del juego”. La misión de Lego, aparte de su visión, es igualmente poderosa: “Inspirar y desarrollar a los constructores del mañana” y está respaldada por cuatro promesas en torno a las personas, el juego, los socios y el planeta. Desde casi la bancarrota en 2004, Lego cambió su negocio para ser nombrada la “Marca más poderosa del mundo” solo una década después. Replanteó su negocio para abarcar lo digital, el contenido y el entretenimiento, y con un propósito renovado generó ganancias récord. Cuando las empresas colocan el propósito en el centro de su estrategia, crean una visión más audaz del éxito sostenible, desde el punto de vista financiero, social y ambiental.

No es casualidad que esas tres medidas (*financiera, social y ambiental*) sean las aristas del modelo “la cuenta del tripe resultado” (TBL – Triple Bottom Line, por sus siglas en inglés) que utilizan muchas empresas líderes en la actualidad. Curiosamente, (Elkington J, 1994) quien acuñó el término “la cuenta del tripe resultado”, trabaja hoy con expertos de la industria para mejorar el sistema TBL a través de un nuevo marco de 3R. La *responsabilidad, la resiliencia y la regeneración* son las consideraciones para una era digital, donde la autodisrupción y la innovación por parte de las empresas y las cadenas de valor se convierten en una parte esencial del nuevo sistema.

Esto nos lleva de vuelta al *propósito* y la *responsabilidad*, ambos elementos vitales para el éxito sostenido de cualquier empresa moderna, vinculada bajo la mirada plena e ineludible de un mundo digital.

El propósito de una empresa es tan crítico porque crea un contexto para el cambio y, al mismo tiempo, crea una conexión estimulante para impulsar ese cambio de manera transparente. El propósito es crucial en medio de cualquier transformación, porque a menudo la mayor resistencia al cambio es que las personas no tienen claro por qué necesitan cambiar. “¿Por qué estamos haciendo esto?” “¿Es esto esencial?” El propósito de la empresa es lo que enmarca el contexto de lo que está tratando de lograr. La transformación del negocio digital no es un destino, es un viaje.

El propósito de una empresa es una pregunta de orden superior. Un “¿por qué existimos?”. La capacidad de responder, al instante y sin equívocos, es una de las cualidades que caracterizan a una empresa digital líder. Estos negocios tienen una claridad sobre lo que fueron puestos en este planeta para hacer. Si bien se podría argumentar que las empresas de Silicon Valley se desvían de sus valores (piense en Google y su código de conducta original “No seas malvado”), en general, comprender que su propósito es “**digitalizar la información del mundo**” crea una fuerza impulsora para que el negocio exista más allá de su producto o servicio específico actual.



Actividad de aprendizaje recomendada

Ahora le invito a pensar en un propósito para la empresa que eligió para el proyecto del curso, este debe ser global, inspirador y transformador.

Hemos finalizado el primer capítulo del curso, espero que haya comprendido los conceptos y sobre todo entendido la dinámica en la que se desenvuelven los negocios actualmente.

SMAC (Social, Móvil, Analytics y Nube)

SMAC (por sus siglas en inglés) está afectando las tendencias comerciales, ya que el público en general consume muchos servicios, como correos electrónicos, blogs, redes sociales, análisis en línea, colaboradores de trabajo, juegos, aplicaciones móviles, etc. A medida que la inteligencia artificial se integra en cada proceso comercial y colaboración de servicios,

las empresas ágiles han comenzado a adoptar un marco SMAC alineado con su arquitectura empresarial.

Las empresas están pasando de informes históricos y casi temporales a análisis que permiten tomar decisiones en tiempo real con la capacidad de predecir tendencias futuras procesando grandes volúmenes de dinámicas de mercado que ganan terreno con los clientes. Por lo tanto, la adopción de SMAC se ha convirtiendo en la opción más viable para reducir costos y mejorar la agilidad.

Si bien esto tendría un profundo impacto comercial positivo para algunas organizaciones, no todas las organizaciones podrían extraer el verdadero valor de sus inversiones en SMAC. Esto se debe principalmente a los factores de dependencia, como el tipo de servicios/productos comerciales, el modelo operativo, el tamaño, las funciones del proceso, las pilas de aplicaciones, la integración de herramientas, las geografías de los clientes, la demografía de los usuarios, etc. Por lo tanto, invertir en estas tecnologías sin una evaluación exhaustiva y un enfoque personalizado no solo dejaría de darse cuenta del valor de esas inversiones, sino que daría como resultado una mayor complejidad y recursos infrautilizados.

SMAC está elevando un mayor nivel de compromiso entre las empresas y los consumidores, con modelos que evolucionan desde un servicio personalizado en puntos de venta, portales de comercio electrónico personalizados, hasta compras virtuales multidimensionales. Si bien esto permite que las tiendas se den cuenta de las tendencias de compra inteligentes, la bonificación por lealtad y la gestión logística efectiva, las personas están siendo empoderadas para trabajar hacia los comportamientos de gasto deseados en función de sus fondos, pago flexible, ofertas gratuitas y opciones de productos. Ahora, esto se puede lograr solo analizando inicialmente los factores de influencia y las dimensiones de SMAC mientras se formulan estrategias, definiendo una arquitectura de nivel empresarial que incorpore estas tecnologías, identificando una hoja de ruta ideal y un plan de retorno de la inversión (ROI) antes de la implementación.

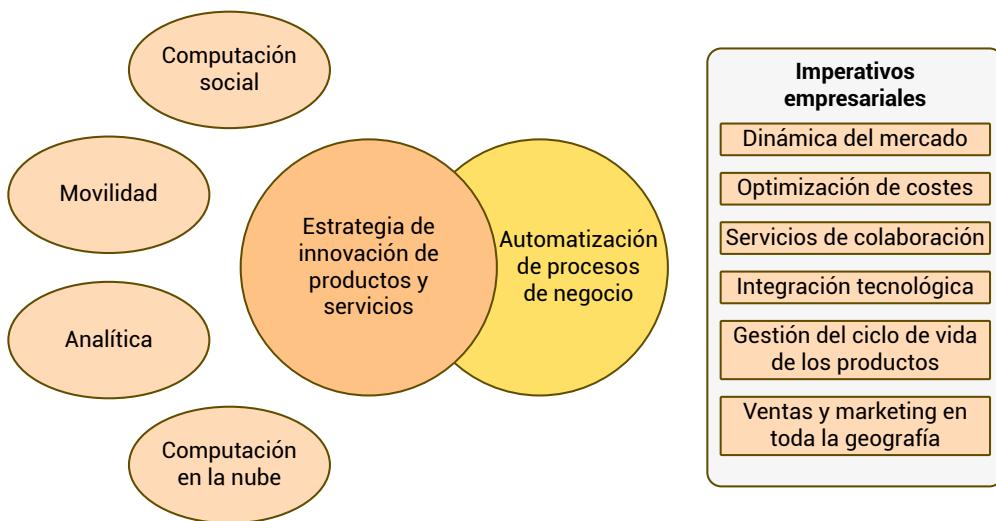
Entendiendo la pila SMAC

Adoptar la pila SMAC a menudo implica reinventar el ADN digital de una empresa para facilitar una mejor adopción y una mayor eficiencia para que las empresas funcionen más rápido y de manera diferente. Las

empresas que adoptan una mentalidad Web 3.0-4.0 pueden alcanzar una madurez óptima en la que los datos multidimensionales de varios canales se sintetizan en información valiosa creando valores comerciales, de clientes y competidores significativos. Estas empresas capitalizan los ecosistemas digitales (lo veremos la unidad 3) que se están expandiendo debido a la confluencia de la computación social, la movilidad, el análisis y la computación en la nube. Hoy en día, la incertidumbre del mercado acompañada de preferencias dinámicas de los usuarios comienza a convertirse en la nueva norma de la volatilidad empresarial. Aquí, SMAC ayuda a superar los desafíos para aprovechar las disruptivas positivas que presagia la nueva tendencia mientras opera al ritmo acelerado de la innovación y el cambio. Esto, a su vez, crea nuevos caminos en la estrategia de desarrollo de productos/servicios, colaboración de proveedores/socios/ clientes, análisis en tiempo real y migraciones de aplicaciones sobre la marcha, lo que establece una ventaja competitiva única de automatización de procesos comerciales. (Ver figura 8)

Figura 8

SMAC – Fundamentos de Adopción. Adaptado de (Hashim, 2014)



Nota. Adaptado de (Hashim, 2014)

SOCIAL

"Las redes sociales permiten la colaboración entre colegas, clientes, socios comerciales y/o proveedores/proveedores de servicios"

Las redes sociales ayudan a las organizaciones a adoptar la colaboración y la retroalimentación en tiempo real. En términos de colaboración, el movimiento hacia un negocio social (social business) es evidente por el uso cada vez mayor de herramientas de medios sociales como Facebook, LinkedIn, Twitter, Slack, etc. dentro de una organización.

Movilidad

“La movilidad permite y mejora la accesibilidad entre ubicaciones y con múltiples fuentes de datos”

El acceso a los datos de gestión y las aplicaciones comerciales en tiempo real se puede realizar a través de la informática móvil. Por lo tanto, la atención se centrará en proporcionar características de clase empresarial y soporte para aplicaciones y datos móviles. Los impulsores clave para esta transformación son tecnologías como los sistemas de administración móvil empresarial (EMMS), BI basado en dispositivos móviles, tiendas de aplicaciones de servicios integrados, colaboración de usuarios y migración heredada.

Analítica

“La analítica ayuda a sintetizar datos multidimensionales para crear información procesable en tiempo real”

Las empresas siempre han guardado grandes cantidades de datos e información procesada. Si bien es cierto que la cantidad de datos en el mundo sigue creciendo, el cambio real se ha producido en la forma en que accedemos a esos datos y los usamos para crear valor. Hoy en día, existen tecnologías que hacen que sea funcionalmente práctico acceder a una gran cantidad de datos y luego extraer valor de ellos. La disponibilidad de hardware de menor costo hace que sea más fácil y factible recuperar y procesar información, de manera rápida y a costos más bajos que nunca.

Computación en la nube

“Ayuda a satisfacer las fluctuaciones de la carga de trabajo bajo demanda, administrando la información, la infraestructura y las aplicaciones, y automatizando las operaciones”

La computación nube es la siguiente etapa en la evolución de Internet. Proporciona los medios a través de los cuales todo, desde el poder de

cómputo hasta los procesos comerciales y la colaboración personal, se le entrega como un servicio donde y cuando lo necesite.

Puede pensar en la nube como una forma de acceder a nuevos tipos de servicios habilitados por tecnología. Las organizaciones de hoy en día tienen opciones en la forma en que obtienen e implementan los servicios comerciales. Pueden acceder a ellos internamente, alojarlos, externalizarlos por completo o adquirirlos a través de la nube. Al final del día, la mayoría de las organizaciones tendrán un entorno híbrido que comprenderá servicios de múltiples fuentes.

Esto significa que no todos los procesos de negocios habilitados por tecnología se trasladarán a la nube, ni mucho menos. Las empresas querrán analizar detenidamente sus procesos comerciales más estratégicos, la propiedad intelectual y la información comercial, y determinar qué activos informáticos deben continuar entregándose a través de modelos tradicionales de entrega de tecnología y cuáles están maduros para aprovechar las capacidades que ofrece la nube.

Modelos de servicio de computación en la nube



- IaaS, PaaS y SaaS son tres tipos más populares de ofertas 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.

IaaS, PaaS y SaaS no son mutuamente excluyentes. Muchas empresas medianas usan más de uno y la mayoría de las grandes empresas usan los tres.



Actividad de aprendizaje recomendada

Busque ejemplos que hayan sido aplicado en empresas de cada una de las tecnologías SMAC. Establezca similitudes con la empresa seleccionada para el proyecto del curso.

Resumen

La importancia de las fuerzas del cambio y la forma en que están cambiando y evolucionando es importante para comprender el lugar de su organización en el mundo, para qué está diseñada, el valor que entrega y genera, y cómo aprovechar la tecnología para hacer y mantener su negocio, producto o servicio relevante.

Más adelante en el curso, veremos la necesidad de alinear un equipo en torno a una visión compartida como un factor esencial en la transformación exitosa de su negocio. El núcleo de esa visión, y del enfoque en los resultados compartidos que generará, es la capacidad de responder a las interrogantes relacionadas con las cuatro fuerzas del cambio conectado.

Ahora le invito a reflexionar con las siguientes preguntas. Trate de dar respuesta a cada una de ellas:

- En la era del cliente, a medida que el poder pasa de las marcas a la creciente población de consumidores globales, ¿cómo está diseñada la empresa para identificar e incorporar las expectativas cambiantes de los clientes?
- ¿Cómo está estructurada la empresa para evolucionar con los cambios tecnológicos que inevitablemente vendrán?
- ¿La estrategia para la tecnología y los datos nos brinda una comprensión mejorada y conectada de las necesidades y

comportamientos de los clientes, y la capacidad de atender a esos clientes con productos y servicios relevantes?

- ¿Cómo utilizará la combinación de activos físicos, comunidades y experiencias para contrarrestar las incursiones de los competidores digitales basados en plataformas?
- ¿Puede articular un propósito en el mundo, de acuerdo con las necesidades del cliente, y cumplir esa promesa de manera constante?
- ¿Cómo articular la implementación de la pila SMAC en empresas establecidas, existen las condiciones?



Semana 4

Bloqueos, frenos y comportamientos (parte 1)

¿Alguna vez ha visto competir a Richard Carapaz? Posiblemente, haya visto ganar al ciclista y medallista de oro olímpico: esos momentos de júbilo después de la carrera cuando, con los ojos llenos de lágrimas, entona jubiloso el Himno Nacional.

En los Juegos Olímpicos de 2020 en Japón, Richard Carapaz dio una demostración épica a todo el Ecuador. Solo seis días después de acabar en el podio del Tour de Francia, el ciclista de Ecuador ha dado una lección de cómo se afrontan las subidas en un exigente recorrido de 244 km, en los que se han cruzado tres prefecturas, y donde se sumaban 4.865 m de desnivel acumulado y precisamente en una subida es donde Carapaz ha dado su estocada. A falta de 6 kilómetros para el final, se ha quedado solo en la última subida del recorrido para alzarse como campeón Olímpico con un tiempo de 6h:05:26, en una demostración épica de concentración, intensidad y dolor.

El cambio puede ser difícil y puede doler. Tiene que trabajar duro para ponerse en forma, para pasar de lento a rápido, para superar todos esos malos hábitos que impiden un rendimiento óptimo e ignorar todas esas molestias, que te dicen que es demasiado difícil.

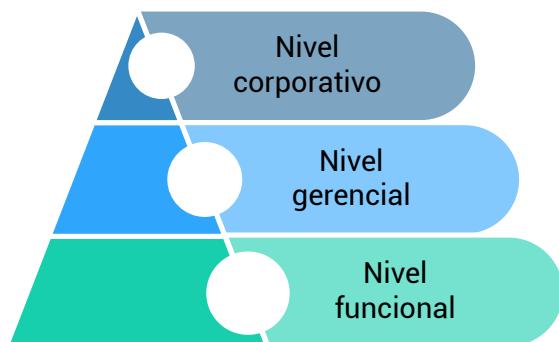
Si las empresas superan los desafíos y hacen kilómetros duros, obtendrán esos momentos fugaces de celebración y reconocimiento por todo el trabajo

que se ha realizado. Pueden parecer un Richard Carapaz ganador, pero eso solo viene “después”. El éxito se siente bien retrospectivamente.

Para que nuestras empresas y organizaciones sean más rápidas y ágiles, primero debemos identificar qué es lo que nos detiene. Lo primero que hay que entender, para superarlo, es que las hicieron lentas. Eso puede sonar duro, y está destinado a hacerlo. La única forma en que podemos pasar de las organizaciones que somos a las organizaciones que necesitamos para estar en un mundo digital es identificar los bloqueos, frenos y comportamientos que perpetuamos, y las razones por las que lo hacemos.

Un buen punto de partida es reconocer que todo lo que se ha considerado una buena práctica empresarial en el pasado carece en gran medida de sentido en el contexto del mundo digital. Las empresas establecidas han crecido con la suposición operativa de que la toma de decisiones la realizan mejor las personas que se encuentran en la parte superior de la pirámide organizacional (ver figura 9). Siempre fue mejor ser lento, considerado y obtener la mayor validación posible para las decisiones clave.

Figura 9
Pirámide organizacional



Nota. Adaptado de (Hashim, 2014)

Estas empresas nacieron en un mundo en el que todo era “duro” y el hardware se comportaba de una forma determinada. En un mundo de software, sin embargo, esas prácticas aprendidas deben desaprenderse. Este es un verdadero desafío porque la escala de la toma de decisiones, la tasa de toma de decisiones y las ideas de prueba y aprendizaje son de un orden completamente diferente desde una perspectiva digital. Su cultura, estructura, formas de trabajar y “mejores prácticas” esencialmente se están reescribiendo.

De acuerdo a (autor de este libro) quien indica, que, con base en la experiencia de diferentes clientes, en diferentes etapas de carrera y niveles de gestión, y en una variedad de diferentes industrias y tipos de organizaciones, los obstáculos que los están frenando son notablemente comunes y los mencionamos a continuación:

- Toma de decisiones de arriba hacia abajo
- Silos organizacionales
- Tecnología heredada
- Cortoplacismo
- Escasez de talento
- Valores y cultura
- Los obstáculos a enfrentar

A continuación, vamos a describir cada uno de los obstáculos mencionados:

Toma de decisiones de arriba hacia abajo

El enfoque tradicional de ser lineal, deliberativo y construir una jerarquía de toma de decisiones para permitir la escala es uno de los bloques fundamentales para el cambio. Históricamente, la toma de decisiones se ha basado en la experiencia y la pericia acumulada de los líderes empresariales. Cuando los métodos para crear valor eran consistentes y el ritmo del cambio era más lento, los tomadores de decisiones de arriba hacia abajo tenían una experiencia más profunda sobre cómo se podían ejecutar las decisiones. Hoy en día, el proceso para crear valor a través de la iteración digital a través de múltiples capacidades, y crear la capacidad de probar y aprender rápidamente es esencial. Los líderes se enfrentan a no tener la experiencia relevante en el contexto de las decisiones que deben tomar.

Además, la velocidad necesaria para la toma de decisiones se ha acelerado y es probable que su organización no esté construida para moverse a ese ritmo. En una configuración comercial tradicional, puede formular una hipótesis, hacer la investigación, presentar un caso de negocios para financiamiento y hacer una recomendación, hacer que alguien ejecute esa recomendación y, si es necesario, corregir el rumbo. Esto está muy alejado de la idea de operar en una versión beta constante donde no solo toma decisiones constantemente, sino que también actualiza constantemente los productos en vivo. La necesidad actual es tomar decisiones basadas en datos, constantemente.

Un ejemplo: Tome un sitio de construcción como una analogía. Si tuviera que adoptar un enfoque de centro hacia arriba, cada uno de los contratistas involucrados en la construcción del edificio tendría que consultar con cinco personas antes de colocar el siguiente ladrillo o mezclar el próximo lote de cemento. No es ágil y podría detener rápidamente las cosas. Eso pudo haber estado bien si tuviéramos tenías 20 años para construir ese edificio. Ahora, si está tratando de construir ese edificio en un año o un mes, fundamentalmente necesita cambiar ese enfoque.

Los marcos ágiles de trabajo tratan de conectar los eslabones de este enfoque. Pero sigue siendo difícil. Muchas veces, cuando tratamos de cerrar el bucle de vuelta con los clientes, nos damos cuenta de que lo que ellos pidieron no es lo que realmente esperaban—ni lo que obtienen. Es interesante ver que muchas organizaciones están adoptando las prácticas ágiles para mejorar la entrega de valor a sus clientes. Pero a veces, lo que en realidad ocurre es que solamente han hecho la transición —con Lean Ágil o Devops. En muchas de estas organizaciones, las otras áreas siguen funcionando como silos aislados y son gestionadas con una mentalidad basada en el control: las cosas se hacen según el plan trazado, sin importar mucho el impacto global y cuánto aportan a los clientes. Una visión local.

Lectura recomendada:



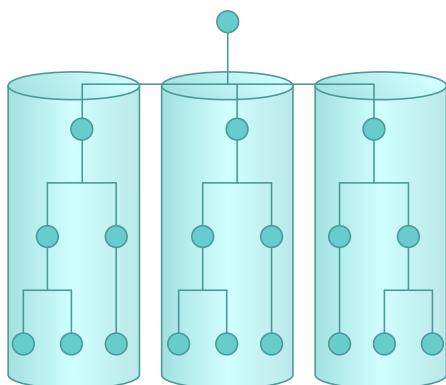
Para comprender los enfoques lean, ágil y DevOps lea el artículo: "[Lean, Ágil y DevOps: un enfoque para ofrecer valor](#)"

Silos organizacionales

El director digital (CDO) de un banco líder hizo un comentario: "El mayor impacto que puedo tener en esta organización es ayudarlos a darse cuenta de que si las capacidades individuales dentro de nuestras unidades de negocios no funcionan juntas, nunca lo lograremos". Será capaz de escalar para hacer algo transformador y solo podrá hacer un cambio incremental". Fue una visión profunda y mostró una increíble claridad de propósito.

Figura 10

Silos organizacionales



Nota. Tomado de <https://mintzberg.org/blog/slabs>

Sin embargo, la realidad era que los *silos* que existían dentro de la organización estaban profundamente arraigados. Conoce los silos, esos cilindros verticales que mantienen a las personas separadas entre sí en las organizaciones como (ver figura 9). En lugar de lograr ese objetivo, la empresa decidió invertir dentro de las unidades de negocio en lugar de conectarse entre sí. ¿El CDO? Bueno, dejó la empresa poco después. Su experiencia destaca la realidad de este desafío particular. Incluso con los mejores planes y visiones, los silos no se tratan solo de estructura; requieren que la gente opere de manera muy diferente.



Los silos organizacionales describen el aislamiento que ocurre cuando los empleados o departamentos completos dentro de una organización no quieren o no tienen los medios adecuados para compartir información o conocimiento entre sí. Los equipos aislados a menudo terminan trabajando aislados del resto de la empresa, lo que genera una gran cantidad de problemas internos y externos para los empleados, ejecutivos, socios y clientes.

Los silos organizacionales se construyeron en y para un mundo que era razonablemente lineal: “Vamos a comenzar a fabricar un producto, luego lo comercializaremos y luego lo venderemos”. Había una cierta secuencia,

parecida a la línea de montaje de una fábrica, lo que significaba que, por ejemplo, no tenía que preocuparse por el *marketing* hasta después de construir el producto. Del mismo modo, no necesitaba prestar demasiada atención a los comentarios de los clientes hasta el próximo ciclo de producción.

Lecturas recomendadas:



Analice las influencias de los silos organizacionales leyendo los artículos: "[Silos Organizacionales – Cultura y Cambio](#)" y "[El efecto secundario de trabajar a pedazos](#)"

Muchas empresas establecidas no han sentido la necesidad de evolucionar ese modelo desde la era industrial. No habían sentido la necesidad de colaborar más y ciertamente no de colaborar de una manera más iterativa. Si quería financiación para un proyecto, los presupuestos se establecían por adelantado en un plan de negocios, con uno o dos años de antelación. Luego se dedicaba a fabricar el producto, y cuando el producto estaba a punto de completarse, podía comercializarlo. Luego involucró a su fuerza de ventas en la venta, después de lo cual capacitaría a sus operaciones minoristas o de centro de llamadas para manejar el soporte de ese producto. Eventualmente, usaría algunos de esos comentarios de los clientes iterando en la próxima generación del producto. Pero, ¿qué sucede cuando pasas de un mundo "duro" a un "blando", y cada una de estas cosas sucede en un ciclo de tiempo real en lugar de un día, y mucho menos una semana o un mes, y cada una de esas etapas previamente lineales?, ¿tiene que ser actuado a la vez y en tiempo real?

Lo interesante de los silos organizacionales es que, en el pasado, estos y la jerarquía eran un ingrediente clave para que las empresas pudieran escalar sus negocios. Necesitaba la estructura para servir a una base de clientes más amplia o expandirse a nuevos mercados. Si bien la búsqueda de la escala sigue siendo importante, los medios para escalar deben evolucionar y abarcar redes en lugar de jerarquías.

Históricamente, las funciones comerciales podían operar en gran medida de forma independiente entre sí. El *marketing*, por ejemplo, no tenía ningún papel en el contexto de la queja de un cliente. Lo que ha cambiado es

que ahora un cliente puede twittear si está en una ciudad y parece que no puede conseguir una habitación de hotel en su marca preferida. Como consecuencia, el equipo de *marketing* y la gente de costos de esa marca tienen que hablar con la función de gestión de operaciones del hotel. Los tres tienen que determinar si van a responder y quién va a responder. Los silos se interponen en el camino de las soluciones colaborativas ya que, por definición, nunca fueron diseñados para ello.

No solo está cambiando la función del *marketing*, porque ahora está desintermediado por la tecnología y los datos, sino que también está cambiando la forma en que el *marketing* afecta el servicio al cliente. Así que la gente tiene que aceptar y adaptarse al cambio en y de su propia función, así como cambiar en la forma en que interactúan con otras funciones. El éxito de las empresas en eso se reduce fundamentalmente a la personalidad, las agendas y nuestra capacidad para aprender, desaprender y volver a aprender. Los impulsores de las personas, sus agendas y su capacidad para procesar información son factores que influyen en el éxito de la transformación de una organización.

Cómo una sola persona puede procesar la información es una de las grandes limitaciones de la toma de decisiones en la actualidad. ***Un ejemplo:*** un general en un campo de batalla dirige infantería y caballería, y tendría puntos de datos muy simples para deducir. Le estaba llegando información de personal dentro de esas unidades que le informaban por radio. Hoy, un comandante militar se ocupa de la superposición de satélites, la retroalimentación de drones, las evaluaciones de impacto en tiempo real en tanques y vehículos en batalla, y la información biométrica y de cámaras corporales de los soldados.

¿Cuál es la capacidad de una persona para poder tomar buenas decisiones en este contexto?

Una gran parte de la transformación del negocio digital en las organizaciones es ayudar a más personas a tomar menos y mejores decisiones que solo ellos pueden tomar y tratar de quitar tantas decisiones que no necesitan tomarlas en un nivel superior y empujarlas hacia niveles inferiores de la organización. También se busca equipar a estas personas con herramientas de toma de decisiones que les simplifiquen la decisión, o que les presenten la información de una manera que facilite la decisión al sintetizar diferentes tipos de información.

Una cosa que sucede en entornos complejos de gran cambio es que, por lo general, observa ciertos comportamientos. La primera es la seguridad psicológica, en la que se retira a lo que sabe que creará seguridad para usted y su organización. Puede intentar simplificar en exceso, minimizar o hablar mal del cambio, es decir, negar que se avecinan muchos cambios. La segunda es que decida si su objetivo principal es proteger los intereses de su equipo o de usted mismo. En general, las personas entienden la necesidad de un cambio, pero una de las cosas con las que luchan las organizaciones es la comunicación. A menudo, no todos en la organización están convencidos de que se necesita un cambio. E incluso si lo son, ciertamente no están convencidos de que este es el cambio real que se necesita.

Todos vemos ejemplos, todo el tiempo, de silos organizacionales e intereses divisionales que operan en contra de los mejores intereses de las empresas para las que trabajamos o con las que trabajamos. Prevalecen y ciertamente no son exclusivos de su experiencia o negocio. **Un ejemplo:** existen muchas personas que continúan creyendo que fundamentalmente el negocio está funcionando bien y que lo que están pasando es solo un transitorio. Las personas responsables de los grandes puntos de venta físicos (salas de exhibición) continúan teniendo una orientación de minimizar el cambio por completo, que el negocio digital está muy bien, pero en realidad no afecta lo que tienen que hacer ni el futuro de su organización.

Tecnología heredada

“Legado”, en el contexto de la tecnología, es una forma educada de decir “obsoleto”. Pocos líderes empresariales están dispuestos a reconocer que algo que es tan crítico para el éxito de la empresa ya no es adecuado para su propósito. Eso es comprensible porque estos sistemas son tan críticos para el negocio que no se reemplazan: son grandes, complejos y el costo, así como el riesgo de reemplazarlos, conducen a que se postergue una decisión de inversión crucial. Esta es una razón clave por la que las inversiones en nuevas tecnologías de una empresa, que alguna vez fueron brillantes, se vuelven “heredadas”. Se produce un ciclo cada vez más peligroso de sostener nuevas integraciones a una estructura de sistemas que ya no tiene las prestaciones para la era digital.

Para muchas personas, la palabra digital en el contexto de su negocio implica la pila de tecnología de publicidad o *marketing*. En una empresa de bienes de consumo, por ejemplo, pueden preguntar “¿qué tiene que ver un

sistema de fabricación con la era digital?" y llegar a la respuesta "no mucho", al menos en teoría. Si está en un banco, "digital" se refiere a su sitio web y su aplicación móvil, es decir, todo el *front-end* de su arquitectura.

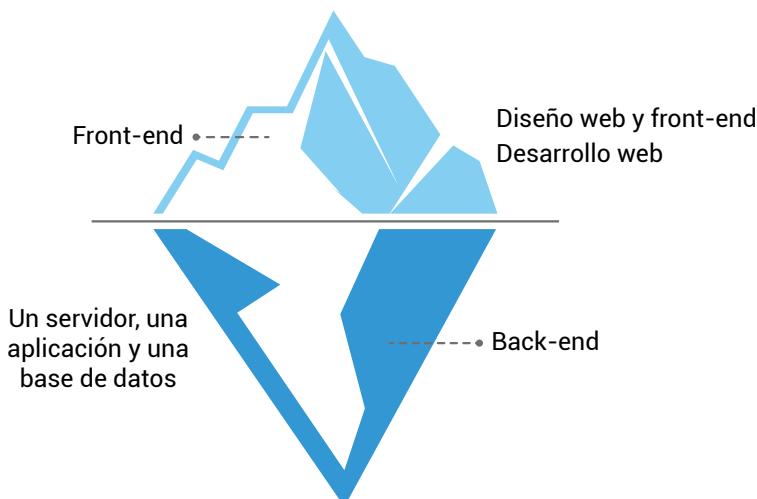


Front-end es la parte de un programa o dispositivo a la que un usuario puede acceder directamente. Son todas las tecnologías de diseño y desarrollo web que corren en el navegador y que se encargan de la interactividad con los usuarios.

Por lo general, se imagina que el *front-end* es digital. En un mundo en el que una empresa es enteramente digital, no existe un *front-end* o *middleware* distinto de su *back-end* (Ver figura 11), que a menudo es donde viven su mainframe y las tecnologías heredadas reales. Lo único que importa es hacer llegar el servicio al cliente. Incluso si tiene un *front-end* muy rápido, moderno y en evolución, depende de grandes tecnologías heredadas. La tecnología heredada presenta un gran desafío porque descompone el proceso de extremo a extremo.

Figura 11

Front-end vs. Back-end



Nota. Vaz. (2021). Digital Business Transformation: How established companies sustain competitive advantage from now to next. Wiley.

Históricamente, la tecnología tenía que ver con el riesgo y el costo, en la medida en que se sentía como si la tecnología fuera a prevenir un riesgo inminente. Las otras compañías de balance siempre tenían que mantener los costos bajos. Si el único propósito de la tecnología era minimizar el riesgo, emparejar el riesgo con el costo tenía mucho sentido. Era un enfoque en el que TI crea un riesgo y un costo y reporta al CFO frente a un enfoque en el que la tecnología consiste en poder crear una diferenciación y un valor reales: valor para el cliente y diferenciación en torno al producto y el servicio. A través de esa lente, la tecnología no es algo auxiliar del servicio, sino el servicio.

El enfoque de riesgo y costo es un enfoque de “castillo de naipes” de la tecnología. Lo que tienden a hacer las empresas orientadas al riesgo y los costos es ocultar el desordenado código espagueti de los sistemas *backend* con algo que apenas le permite interactuar con esos sistemas. La mentalidad es que el riesgo y el costo son demasiado altos. De hecho, la tasa de cambio y el costo del cambio son inversamente proporcionales a la cantidad de cambio que realiza. Cuantos más cambios haga para mantener operativo el espagueti, más dinero le costará y más tiempo llevará. Cuanto más siga haciendo eso, más perpetuará su problema hasta que todo el sistema se derrumbe.

Parte de la razón por la que las tecnologías evolucionan en diferentes lugares y a diferentes ritmos dentro de una empresa es que la responsabilidad presupuestaria de la tecnología también está aislada. El CMO necesitaba tecnología de *marketing*, lo que significaba que se esperaba que el CIO ofreciera la tecnología para respaldar el *marketing*: ese es un silo. Mientras tanto, el director de servicios al cliente esperaba que el CIO ofreciera toda la tecnología para respaldar los servicios al cliente: otro silo. A medida que estos sistemas comienzan a volverse más iterativos e interdependientes, esas formas de trabajar significan que necesita un mayor consenso en términos de impulsar el cambio a través de la tecnología.



C-suite, o C-level, es una lengua vernácula ampliamente utilizada que describe un grupo de los ejecutivos senior más importantes de una corporación. C-suite recibe su nombre de los títulos de los altos ejecutivos, que tienden a comenzar con la letra C, de “jefe”, como:

CEO Chief Executive Officer (Director Ejecutivo)
COO Chief Operating Officer (Director de Operaciones)
CMO Chief Marketing Officer (Director de Marketing)
CFO Chief Financial Officer (Director Financiero)
CIO Chief Information Officer (Director de Información)
CDO Chief Digital Officer (Director de Digitalización)
CTO Chief Technology Officer (Director de Tecnología)

Estrategia a corto plazo

Amazon gasta más de \$ 16 mil millones en investigación y desarrollo, reinvierte los ingresos en el crecimiento futuro y está relativamente tranquilo acerca de la rapidez con que sus inversiones generan ganancias. Todo eso está muy bien para Amazon; sus accionistas le dan a la compañía un apalancamiento financiero y un tiempo que las organizaciones establecidas rara vez tienen. Muchos CEOs comparten sus frustraciones de que podrían transformar fácilmente su negocio si no tuvieran que preocuparse por el desempeño a corto plazo de su negocio y las finanzas del próximo trimestre.

El enfoque de muchas empresas establecidas, tanto privadas como públicas, está en este ciclo de ganancias trimestrales. Una consecuencia puede ser evitar del riesgo, la necesidad de mostrar ganancias continuas y crecientes, mantener los índices PE-ROI y el rendimiento del EBITDA, y entregar dividendos acompañados de altos precios de las acciones. Todo esto es la antítesis de invertir para el crecimiento, y hace que los líderes tomen con demasiada frecuencia las decisiones de inversión adversas al riesgo, más seguras, pero no idóneas.



El índice PE (ratio precio-beneficio) indica si la acción de una empresa está sobrevalorada o infravalorada, porque nos indica si el precio

de una acción ha subido o bajado mucho con respecto a los beneficios de la empresa.

El EBITDA es un indicador contable de la rentabilidad de una empresa. Se calcula como ingresos menos gastos, excluyendo los gastos financieros (impuestos, intereses, depreciaciones y amortizaciones de la empresa).

De manera similar, es probable que una empresa establecida adopte un enfoque de inversión del estado actual y opte por no invertir si las cifras sugieren que el rendimiento no tendrá un impacto significativo en los ingresos y la rentabilidad. Este enfoque cae en la trampa de considerar el costo actual de invertir, mientras ignora los costos futuros acumulados de no invertir, cuyo efecto puede agravarse con el tiempo. Como hemos visto, las personas no son las mejores para reconocer la escala y la velocidad del cambio, o el riesgo real de disrupción de su negocio o industria.

Una empresa establecida que opera con un enfoque de estado presente puede, por lo tanto, tomar una serie de decisiones de “no inversión”, cuyas consecuencias pueden no ser evidentes por algún tiempo, pero que finalmente ponen en peligro su futuro en una era digital.



Semana 5

Bloqueos, frenos y comportamientos (parte 2)

En esta semana, continuamos analizando los bloqueos, frenos y comportamientos. Iniciamos con la escasez de talentos, punto crítico para todo proceso de transformación digital del negocio, actualmente no existe personal suficiente con habilidades digitales que permitan a las empresas abordar un proceso de transformación. Esto no ha permitido fomentar una cultura sobre la cual las empresas establezcan su base digital, que en gran medida es responsabilidad de la alta gerencia.

En esta semana se han planteado 1 mini tarea enfocada a mejorar el entendimiento de los temas tratados en la presente semana. Importante desarrollar cada una de ellas.

Escasez de talento

No es necesario mirar muy lejos para ver los crecientes desafíos de talento que enfrentan las empresas, los gobiernos y las instituciones de todo el mundo. El Foro Económico Mundial ha estimado que se habrán generado al menos 133 millones de nuevos puestos tecnológicos en todo el mundo entre 2018 y 2022 y que el 54 % de todos los empleados requerirán una mejora y actualización significativas.¹ Mientras tanto, la empresa global de consultoría organizacional y talento Korn Ferry estima que, para 2030, solo el sector tecnológico tendrá una escasez de habilidades de 4,3 millones de trabajadores.

Un optimista puede decir que es un indicador de un crecimiento y una oportunidad increíbles. Y lo es. Pero, para las empresas en proceso de convertirse en digitales, es increíblemente desalentador. Mientras que el 90 % de las empresas maduras esperan una disruptión digital, solo el 44 % se está preparando adecuadamente para ella.

Algunas de las áreas en las que las empresas establecidas están viendo las brechas de habilidades más significativas son en inteligencia artificial y ciencia de datos, donde simplemente no hay suficientes personas con experiencia para satisfacer la demanda de lo que son, y serán, elementos vitales del potencial de las empresas para identificar y realizar el futuro valor del cliente.

¿Qué opciones están disponibles para los líderes empresariales y gerentes de contratación en empresas establecidas?

La capacidad de atraer y retener a los mejores talentos digitales y de ingeniería es un doble desafío para ellos. En primer lugar, compiten con empresas nativas digitales líderes que ya pueden tener culturas, capacidades y formas de trabajar sólidas y, por lo tanto, son empleadores atractivos para el talento que ingresa a la fuerza laboral. El enigma para las empresas establecidas es cómo atraer talento cuya inclinación puede ser unirse a una empresa nativa digital donde la capacidad tecnológica y el enfoque de “beta constante” ya están establecidos.



En enfoque de “beta constante” en la transformación digital del negocio es similar a la disruptión permanente, un régimen autoimpuesto

que reconoce la transformación no como un esfuerzo único sino como un compromiso continuo para adaptarse de acuerdo con las necesidades cambiantes de los clientes y los panoramas cambiantes de la industria.

En segundo lugar, las habilidades tecnológicas que necesitamos en nuestras organizaciones están cambiando rápidamente y el riesgo es invertir en el tipo equivocado de talento, o incluso si se invierte en el talento adecuado, no se puede retener. Y, aceptémoslo, reemplazar el talento es increíblemente costoso. Los costos de rotación para puestos altamente calificados pueden representar el 213 % del salario.⁴



Lectura recomendada:

Analice el artículo: "["Fases clave para eliminar la brecha de talento digital en Latinoamérica"](#)"

Las soluciones disponibles son limitadas, y no sin sus propios desafíos. Por supuesto, es posible pagar por encima de la tarifa del mercado para atraer el talento con las habilidades necesarias, suponiendo que pueda encontrarlos. La dificultad inmediata probable aquí es que las habilidades y la experiencia necesarias están cambiando todo el tiempo y dentro de unos años esos costosos nuevos empleados tendrán escasez de habilidades propias. La respuesta está en volver a capacitar y mejorar continuamente su talento existente. Curiosamente, dada la importancia y el impacto potencial de abordar la brecha de habilidades tecnológicas, muchas empresas están tardando en responder. Todo vuelve a los comportamientos a corto plazo que se encuentran en este capítulo. Con demasiada frecuencia, nuestras elecciones están impulsadas por preocupaciones más inmediatas:

¿Hay presupuesto disponible y cuándo tendrá el personal tecnológico clave el tiempo libre para completar la capacitación?

Es importante reconocer que las decisiones impulsadas por los desafíos a corto plazo, por legítimos que sean en ese momento, son los obstáculos y los frenos que lo ralentizan. Por el contrario, aquellas empresas que dan

prioridad a preparar a su gente para el futuro mediante la implementación de una actualización continua y una cultura de aprendizaje y desarrollo, serán las mejor equipadas para prosperar a medida que navegan por el cambio.

Valores, cultura y propósito

El pensamiento gerencial generalmente dice que una empresa con una cultura y valores distintivos, profundos y unificadores es una empresa fuerte. Si bien eso es cierto, solo es beneficioso si “fuerte” no parece, en la práctica, más como “rígido” e “inflexible”.

La cultura y los valores de una empresa suelen ser un reflejo de sus orígenes, procedencia y fundadores. Incluso cuando esas características y caracteres existieron hace siglos, la cultura y los valores de una empresa establecida a menudo son defendidos y mejor encarnados por los líderes de la empresa y por aquellos empleados que han estado en la organización por más tiempo (que a menudo son lo mismo).



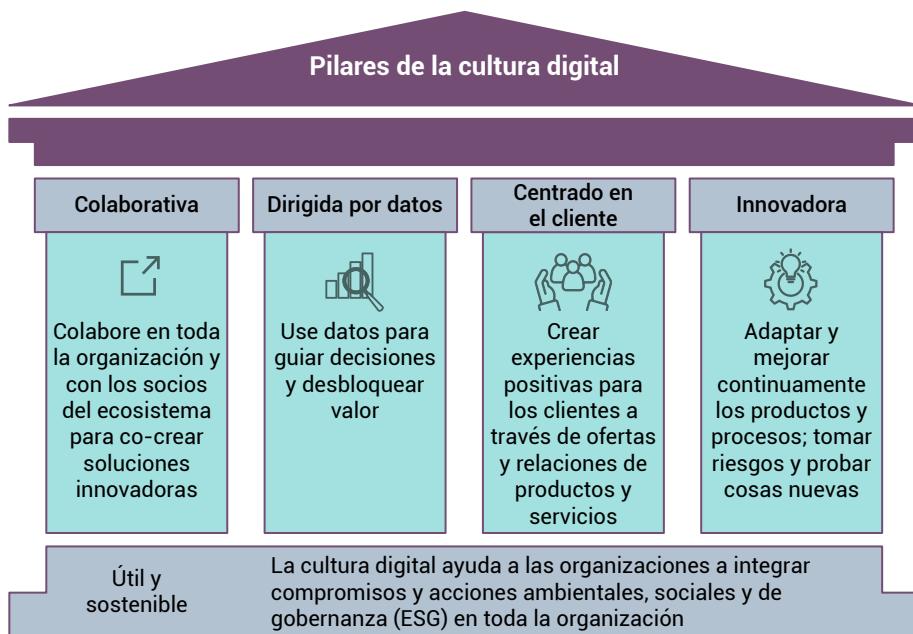
Las organizaciones con una sólida cultura digital utilizan herramientas digitales y conocimientos basados en datos para impulsar las decisiones y centrarse en el cliente mientras innovan y colaboran en toda la organización. Cuando se implementa con un propósito, la cultura digital puede impulsar acciones sostenibles y crear valor para todas las partes interesadas.

Una vez más, una cultura y unos valores que están muy arraigados en una organización pueden ser una de sus mayores fortalezas, y nadie asigna mucho valor a una cultura o unos valores que cambian todos los años.

El riesgo para las empresas establecidas surge cuando su cultura y valores se convierten en obstáculos para el cambio: para identificar nuevas oportunidades o adoptar nuevos procesos. La cultura y los valores definidos y vividos por un grupo muy unido de ejecutivos pueden manifestarse como métodos y pensamientos arraigados, que generan el mayor de los frenos para el cambio transformador.

Veremos con mayor detalle los comportamientos y las características de una organización digital exitosa más adelante, pero por ahora debemos identificar y protegernos de las culturas y valores de la empresa que se convierten en excusas para no hacer algo en lugar de posibilitar nuevas ideas y enfoques. Si cree que su organización es más propensa a lo primero, entonces puede valer la pena centrarse más en el propósito que en la cultura y los valores. Una organización exitosa hoy en día necesita encarnar una razón clara para existir, en línea con las necesidades del cliente. La capacidad de adaptarse y transformarse al rápido cambio provocado por la era digital, para seguir siendo relevantes y protegidos del riesgo competitivo, es crucial. (WEF, 2021) define 4 pilares enfocados a una cultura digital útil y sostenible. (Ver figura 12)

Figura 12
Pilares de una cultura digital.



Nota. Vaz.

Los obstáculos a enfrentar

La ortodoxia es un obstáculo, que casi siempre se interpondrá entre sus aspiraciones y lo que sea que quiera cambiar. ¿Por qué? Porque sea lo que sea que esté tratando de progresar, por definición, representa un desafío a esa ortodoxia, que es una amenaza para los sistemas existentes, las estructuras de poder, las creencias, los métodos o los comportamientos.

Cuanto más exitosa históricamente ha sido una empresa, más grande se vuelve y, a menudo, más inclinada está a tratar de reflejar y repetir lo que sea que la hizo exitosa en primer lugar. Cuando surge una idea fuerte, pero irreconocible, la inclinación de una organización establecida es probarla contra comportamientos arraigados, riesgo, costo y recompensa percibida.

El resultado final es que las empresas históricamente exitosas corren el mayor riesgo de perder lo que las hizo exitosas en primer lugar. Es su liderazgo en el mercado y la presión para mantener el crecimiento a corto plazo de los ingresos y las ganancias lo que los lleva a rechazar las oportunidades no ortodoxas. Esto difiere del enfoque que podría tomar una empresa nativa digital, donde las nuevas ideas se aceptan y experimentan más fácilmente hasta que surge otra idea sólida que mejora lo que sucedió antes.

Resumen

Hay algunos temas comunes que surgen con los clientes en torno a lo que está ralentizando los negocios establecidos. Para transformarse, los líderes deben ser conscientes de estos obstáculos a menudo intangibles: las opciones, las agendas y la resistencia al cambio que pueden interponerse entre ellos y su capacidad para crear organizaciones digitales.

Una transformación de negocio digital exitosa requiere que se base en los resultados. Las empresas establecidas a menudo enfrentan el desafío de saber qué dejar y qué conservar, que es donde la claridad en los resultados comerciales es crucial. Ser capaz de identificar y abordar los bloqueos, los frenos y los comportamientos es mucho más fácil cuando se ve a través de la lente de los resultados comerciales, lo que ayuda a evitar la trampa del apego a los malos hábitos del pasado, o para verificar los entregables y los resultados sin lograr los resultados.

La razón por la que el 70% de las transformaciones digitales fallan se encuentra en los bloqueos, frenos y comportamientos más comunes:

- *Toma de decisiones de arriba hacia abajo.* Muchas empresas establecidas están programadas para la toma de decisiones de arriba hacia abajo, lo que entra en conflicto directo con su capacidad para evolucionar al ritmo de los cambios que les rodean.
- *Silos organizacionales.* Las experiencias de los clientes de hoy en día requieren una coordinación mucho más estrecha entre los

procesos de *front-end* y *back-end*. La mayoría de las organizaciones se construyen con énfasis en distintas áreas de especialización frente a la colaboración entre ellas.

- *Tecnología heredada*. La *deuda técnica* acumulada durante décadas crea un desafío único para las empresas establecidas, que tienen que navegar por la inversión en tecnología existente y reconciliarla con la necesidad de agilidad en su capacidad de ingeniería.



La deuda técnica (o “deuda tecnológica”) describe la consecuencia de implementar soluciones de desarrollo de software rápidas o parciales en lugar de soluciones a largo plazo que consume más tiempo. La gestión eficaz de la deuda técnica es una tarea que requiere sabiduría y equilibrio por parte de las organizaciones y los desarrolladores de software personalizado.

- *Cortoplacismo*. Cuando nos enfrentamos a una decisión de inversión, donde la elección es entre crear algo completamente nuevo a un costo considerable o aprovechar algo que ya existe y donde el costo es marginal, es esto último lo que casi siempre ganará. Esto limita la oportunidad de abordar realmente la transformación del negocio digital y producir los resultados posibles.
- *Escasez de talento*. Las empresas establecidas están perdiendo talento, especialmente talento de ingeniería, frente a las empresas nativas digitales. Además, el ritmo del cambio tecnológico puede paralizar la inversión en futuras necesidades de talento.
- *Valores y cultura*. La cultura y los valores definidos y vividos por un grupo muy unido de ejecutivos pueden manifestarse como métodos y pensamientos arraigados, que generan el mayor de los frenos para el cambio transformador.
- *“No inventado aquí.”* La adopción de nuevas formas de trabajo a menudo se ve desafiada por las normas arraigadas y establecidas que hicieron que la empresa fuera exitosa desde el principio.

Resultado de aprendizaje 2

- Comprende cómo la digitalización puede ser la base para la renovación en los negocios existentes.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje



Semana 6

Unidad 2. Características de los negocios digitales



Los negocios vistos desde adentro

Esta semana tendremos 5 actividades (mini tareas) que le permitirán aplicar de forma práctica los contenidos de la presente semana. No olvide realizarlas.

La verdad incomoda

El CEO de un comercio minorista contó recientemente acerca de una de las cosas que hace con regularidad para asegurarse de que su negocio atiende adecuadamente las necesidades de sus clientes. Comenzó a trabajar en la empresa cuando tenía 19 años, apilando estantes, y hoy dirige lo que es uno de los negocios minoristas más grandes del mundo. Es un gran negocio, y mucho de eso se debe a las acciones de un CEO y un equipo de liderazgo que se preocupa profundamente por la empresa y sus clientes.

"Camino por las tiendas y observo a la gente. Observo a nuestros clientes. Observo lo que hacen, observo cómo compran, observo cómo interactúan con los productos, observo los pasillos por los que caminan, observo dónde pasan el tiempo. Hablo con ellos. Entiendo lo que les gusta y lo que no les gusta".

"Ese es el modelo perfecto de lo que se necesita para ser un buen minorista, estar con sus clientes y comprenderlos".

Sin embargo, para él esa idea de pasar tiempo en sus tiendas y acercarse a sus clientes era muy diferente a mirar una pantalla para observar y entender las mismas cosas. Durante su vida como CEO, el canal en línea se había convertido en su tienda más grande y era la clave para comprender si las personas hacían clic en la barra de navegación superior izquierda para comprar o usaban la función de búsqueda para encontrar productos, y si abandonaban en ciertos puntos en el pagar y abandonar sus cestas de la compra. No se dio cuenta de que las visitas a la tienda y el análisis web eran esencialmente lo mismo. Lo entendía conceptualmente, por supuesto, pero la buena práctica digital no estaba en su ADN. Lo que era cierto para él es cierto para muchas empresas establecidas o predigitales.

La verdad incómoda es que la mayoría de las empresas son excelentes en su giro de negocio, pero no en reinventar el futuro de su negocio. En un mundo donde gran parte de lo que hacemos y sabemos se ha vuelto digital en el espacio de la carrera de un CEO promedio, y el resto no se queda atrás, las empresas establecidas necesitan ayuda. Necesitan ayuda para equilibrar la presión de desempeñarse en su contexto actual con la necesidad de transformarse en el contexto de un mundo digital.

Ahora le invito a reflexionar:

¿Cuántas empresas para las que trabajamos o con las que trabajamos hoy no podrán sobrevivir, y mucho menos prosperar, dentro de unos años?

Todo lo que tiene que hacer es ver cómo los niveles de ventas y las tasas de crecimiento empiezan a caer, los márgenes de ganancia se reducen, lo que significa que las empresas están en problemas. Muchas de las principales empresas de ayer han sido superadas por aquellas que nacieron digitales o que tienen lo digital en su núcleo. La tabla 1 muestra una comparación de las cinco principales empresas estadounidenses por capitalización de mercado en 2001 y en la actualidad.

Tabla 1.

Las cinco principales empresas estadounidenses actuales por capitalización de mercado (al 24 de abril de 2020) en comparación con las de 2001.

2001	Capitalización (bn)	2020	Capitalización (bn)
General Electric	\$406	Microsoft	\$1328
Microsoft	\$365	Apple	\$1238
Exxon	\$272	Amazon	\$1201
Citicorp	\$261	Alphabet (Google)	\$879
Walmart	\$260	Facebook	\$542

Nota. Vaz, 2021.

La tabla hace una lectura cruda, pero hay un punto clave. En el momento en que las empresas de la columna de la izquierda eran las primeras de su época, la era digital era una idea tangencial. El CEO de una importante empresa minorista podría haberle dicho que tenía un gerente de *comercio electrónico*, porque el comercio electrónico era algo interesante que sucedía allí como complemento a su giro de negocio. Un CEO minorista comentó que el único tipo de comercio del que está hablando es el que está ocurriendo digitalmente, porque está ocurriendo en todas partes: en sus tiendas, en línea y en dispositivos móviles. Lo mismo ocurre con casi todas las empresas de cualquier tamaño en todos los sectores. En salas de juntas de todo el mundo, los líderes empresariales están discutiendo la necesidad de la transformación del negocio digital como medio para identificar y desbloquear valor exponencial, impulsando el crecimiento, aumentando la eficiencia y creando mejores experiencias para los clientes.



El término comercio electrónico (ecommerce) hace referencia a un modelo de negocio que permite a empresas y particulares comprar y vender bienes y servicios a través de internet. El comercio electrónico opera en cuatro segmentos principales del mercado y se puede realizar a través de computadoras, tabletas, teléfonos inteligentes y otros dispositivos inteligentes. Casi todos los productos y servicios imaginables están disponibles a través de transacciones del comercio electrónico, incluidos libros, música, boletos de avión y servicios financieros como inversión en acciones y banca en línea. Como

tal se considera una tecnología muy disruptiva.
-Investopedia



Video interactivo:

Para sustentar la idea del párrafo anterior veamos a continuación la [historia de Kodak](#), que por no alinearse con la era digital cayó en bancarrota.

Una historia difícil de creer, ¡¡¡verdad!!!, ¿Qué piensa sobre la decisión tomada, fue falta de visión o conformidad con el *status quo*? ¿Qué decisión hubiera tomado como CEO de Kodak?

Con base en la experiencia de Kodak, ahora plantéese las siguientes preguntas. ¿No sería un desastre si el único minorista en el mundo fuera Amazon porque fue la única compañía que descubrió cómo vendernos todo? ¿Y si la única comunidad social del mundo fuera Facebook? ¿Quién quiere estar en un lugar así? Por mucho que queramos que los negocios digitales mejoren y redefinan productos y experiencias, también queremos que las marcas con las que crecimos, aquellas que apreciamos y en las que confiamos, tengan éxito al evolucionar para ser relevantes en el mundo de hoy para nosotros y para las generaciones venideras.

Le invito a pensar en empresas que formaron parte de sus primeros años de vida, imagine como ellas se varían como un negocio digital.

El desafío, entonces, no es simplemente reconocer el imperativo de la transformación. El desafío es desarrollar la visión y la hoja de ruta para llegar allí; para identificar oportunidades de disrupción, pero también para comprender cómo hará para entregarlas; para identificar y eliminar los obstáculos para la transformación que existen dentro de su negocio, mientras los reemplaza con las cualidades y comportamientos de un negocio digital.

Descifrando lo que las empresas digitales hacen bien

El CEO y fundador de Tinder (citas y encuentros en línea), señala que es un gran fanático de resolver cosas en la experiencia humana que no sabíamos que necesitábamos. Y específicamente en el ámbito de las citas en línea, había demasiada información sobre demasiadas personas cuando el objetivo demográfico estaba acostumbrado a la velocidad. El diseño de interacción de Tinder es para desplazarse y deslizar, una experiencia optimizada para las citas modernas. El CEO de Tinder está feliz de relatar cómo Tinder inventó el “deslizar” como un tomador de decisiones, que luego se copió como un estándar gestual en muchas empresas e industrias diferentes que operan en un mundo acelerado.

Es sorprendente la cantidad de empresas que no logran hacerlo bien, desde el pago en línea de los minoristas hasta las descargas de tarjetas de embarque de las aerolíneas. Es extraordinario, cuando considera que la **interacción** podría ser la razón por la que un cliente lo elige a usted en lugar de otra persona, que una organización establecida se esfuerce por poner el mismo énfasis en este aspecto de la experiencia que un *nativo digital*, casi instintivamente.



Los nativos digitales son personas de la generación que creció en la era digital. Consideran que la tecnología es una parte necesaria de la vida, son expertos en tecnología por naturaleza y desde temprana edad se han sentido muy cómodos con las computadoras y los dispositivos digitales.

Hay mucho más en lo que Tinder acertó: dejar en claro que su propósito es resolver un problema universal sobre conocer gente, el énfasis en una experiencia ágil y rápida, y la idea central de que la extraordinaria cantidad de datos ingresados a través de la aplicación es el combustible para evolucionar y mejorar el producto y su valor en la vida de los clientes.

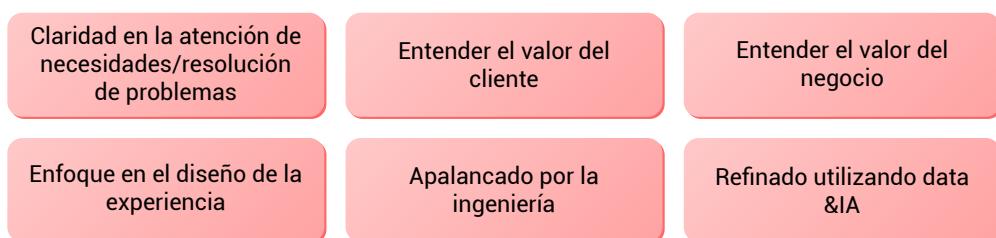
Tinder es una referencia útil a tener en cuenta cuando comenzamos a descifrar qué es lo que hace que los negocios digitales sean más exitosos en la actualidad e identificamos las cualidades que comparten. Las empresas establecidas, por otro lado, encuentran muy difícil hacer las

mismas cosas en su contexto actual y en oposición a sus restricciones estructurales, operativas y de comportamiento existentes.

La figura 13 muestra seis cualidades que las empresas digitales líderes hacen muy bien y de manera consistente. La primera calidad que comparten es tener una idea muy clara de qué necesidad están atendiendo o qué problema están resolviendo y para quién. Hoy en día, no encontrará una sola empresa emergente que no pueda decirle estas cosas en un par de oraciones muy concisas.

Figura 13

Cualidades compartidas de empresas digitales líderes



Nota. Elaboración propia

Los negocios digitales también son muy rápidos para comprender el valor que tiene para el cliente lo que hacen. Tienen muy claro cuál es el beneficio de su producto o servicio para el usuario. También entienden el valor de su negocio. Un negocio digital pasará rápidamente de “estamos creando tanto valor para el cliente” a “aquí está el valor para nosotros en nuestro negocio y así es como podemos ser valorados”.

Los negocios digitales líderes se enfocan en diseñar la experiencia. Comprenden que existe un vínculo directo entre el valor para el cliente, el valor para el negocio y la calidad de la experiencia, y están aplicando datos, inteligencia artificial (IA) y aprendizaje automático para seguir el ritmo de los cambios en las expectativas y necesidades de los clientes.

Están impulsados por la ingeniería. Entiende que, si eres un banco, en realidad eres una empresa de software. Si eres un minorista, eres una empresa de software. Si es un proveedor de atención médica, es una empresa de software. Esto se debe a que, cuando la ingeniería y la tecnología son fundamentales para concebir las ideas, todos estos negocios son intrínsecamente capaces de convertirlas en realidad.



Lectura recomendada:

La aseveración de que las empresas, son empresas de software fue descrita por Marc Andersen en su artículo “[Why Software is Eating the World](#)” le recomiendo su lectura.

Aún más importante que eso, su capacidad y mentalidad de ingeniería les brindan la calidad final de un negocio digital líder. la capacidad de refinarse continuamente utilizando sus datos. En lugar de pensar en si van a ser o no una empresa que está en el mismo negocio en el que estaba ayer, estas empresas buscan constantemente los aportes que obtienen de los clientes y usan esos datos para refinar y hacer evolucionar su negocio.



Actividad de aprendizaje recomendada

Ahora le invito a pensar cómo se vería la empresa que escogió para el proyecto de como una empresa de software. Que elementos de los vistos hasta el momento influirían en esta aseveración.

Todo esto parece muy fácil, ¿verdad? Si ponemos estos seis pasos frente a los líderes de empresas grandes y pequeñas, y de una variedad de industrias, dirán:

“Así es, estamos de acuerdo, estos son los criterios para el éxito”.

Pero:

- ¿Cuántas empresas conocemos, con las que trabajamos o para las que trabajamos, que son realmente capaces de decir que están haciendo aquello para lo que nacieron, que tienen ese tipo de enfoque y claridad de visión?
- ¿Entienden su valor para el cliente y, en consecuencia, entienden ese valor para el negocio? ¿Y qué ante todo se centran en la experiencia: la experiencia física, la experiencia digital, la experiencia completa?
- ¿Están impulsados por la ingeniería, como una empresa de tecnología?

- Y, en última instancia, que usen datos e IA no para informar, no para observar el rendimiento histórico, sino para hacer evolucionar constantemente su negocio, porque ahí es donde identifica esas oportunidades adyacentes, esas áreas de crecimiento donde ves negocios que comenzaron en un lugar, pero se transformaron en otro para tener éxito.

Descubra como se descifra los cambios de los clientes.

Descifrando cómo lo hacen

Si tomamos la idea de que su foso digital es la capacidad que impulsa su competitividad en un mundo digital, la siguiente pregunta lógica es: entonces, ¿cómo se construye un foso digital? En primer lugar, aclaremos para qué está diseñando. Está construyendo una empresa que puede generar resultados comerciales a través de su capacidad para desarrollar productos, servicios y experiencias en sincronía con el comportamiento y la tecnología cambiantes de los clientes.

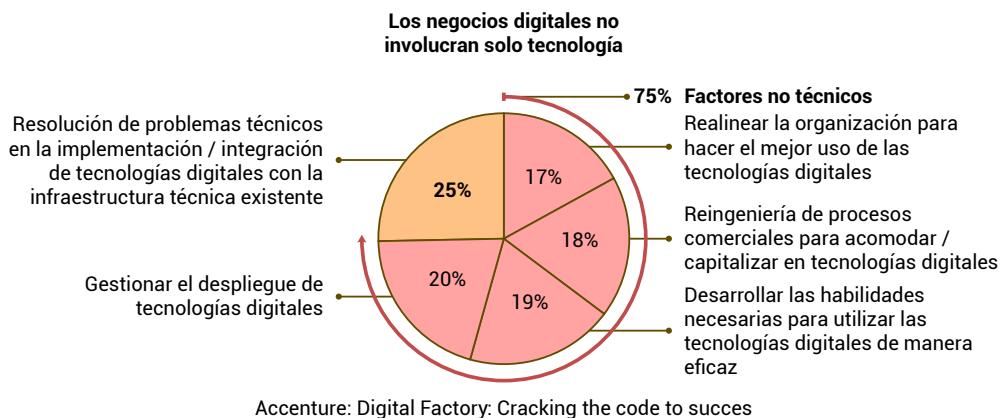


Un foso digital es la suma de las capacidades que implementa para crear valor y ser competitivo en un mundo digital. Es la capacidad de su empresa para evolucionar productos, servicios y experiencias con soporte digital difíciles de duplicar que se alinean continuamente con los cambios de los clientes.

Cuando hablamos de transformar negocios, nuestro objetivo es cambiar significativamente a nuestras empresas u organizaciones desde donde están hoy y desarrollar las capacidades y comportamientos que los negocios digitales líderes ejecutan excepcionalmente bien. Eso no es una solución rápida. No basta con mejorar la experiencia del cliente o del usuario e, incluso si lo fuera, hacer una mejora sustancial de la experiencia probablemente requerirá algunos cambios fundamentales en todo el negocio. En la figura 14, se realiza un análisis de variables que tienen influencia en la transformación del negocio digital, es claro notar que la tecnología no es la primera opción a tener en consideración a pesar de la declaración de que las empresas son primero empresas de software.

Figura 14

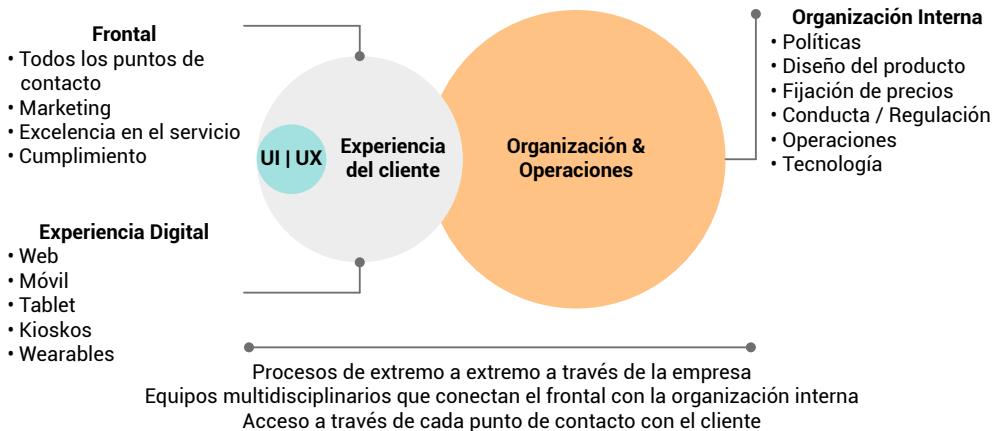
Variables de la transformación del negocio digital



Para transformar un negocio de manera efectiva, los líderes deben mirar su modelo de negocio como un todo, como ilustra la figura 15. Incluso una mejora aparentemente pequeña en la experiencia del usuario puede requerir cambios en múltiples niveles de una empresa. Negocios que comenzaron en un lugar, pero se transformaron en otro para tener éxito

Figura 15

Actividades empresa digital (Vaz, 2021)



Nota. Vaz, 2021

Esa experiencia de usuario, lo simple que es más fácil de ver, es importante, pero también lo es la experiencia que la rodea, la experiencia más amplia.

- ¿Cómo se conecta una aplicación de compras o la aplicación bancaria, o de salud o, la sucursal, la consulta del médico?

- ¿Cómo se entregan realmente los productos?
- ¿Cómo se conecta con esa experiencia más amplia?
- Y a partir de ahí, es cierto que queremos transformar la experiencia del usuario y que reconocemos que esta, está conectada a esa experiencia más amplia, pero:

¿Cómo pensamos entonces en el producto, las personas, las operaciones y la tecnología?

Considere la habilitación digital de un típico restaurante de autoservicio. Los beneficios son evidentes, una plataforma móvil reduciría los costos, aumentaría los ingresos y beneficiaría la experiencia general de los visitantes. Haría que la comida “rápida” fuera aún más rápida. Sin embargo, para brindar esa experiencia mejorada, la empresa debe observar de manera profunda y amplia los otros aspectos de sus operaciones que deben transformarse en paralelo como los que se muestran tanto en las figuras 14 y 15; de repente, la cadena de comida rápida necesitará saber exactamente en qué automóvil llegaba cada cliente y cuándo, sin mencionar la cantidad de procesos en la cocina y estacionamiento que deben modificarse y adoptarse.



Actividad de aprendizaje recomendada

Analice cada una de las variables de las figuras 14 y 15, y a continuación describa como estas influyen en el proceso de transformación del negocio digital de la empresa seleccionada para el proyecto del curso.

Al ampliar nuestra lente de transformación para incluir múltiples facetas del negocio, se vuelve más fácil identificar un punto de expectativa sin explotar dentro del viaje del cliente y utilizarlo para iluminar un camino de transformación en toda la empresa.

Atrás quedaron los días en que los esfuerzos de transformación podían moldearse en una mentalidad de proyecto, con un comienzo y un final claros, justificados únicamente por las medidas típicas de costo, tiempo y alcance. El verdadero potencial de transformación actual radica en el *valor, la diferenciación y la productividad*, tres métricas que representan un cambio estratégico en la mentalidad del proyecto al producto.

Un producto mejora constantemente en un esfuerzo por satisfacer los deseos y necesidades de los consumidores. Algunas actualizaciones requieren la retirada de partes del producto, mientras que otras dan como resultado una renovación completa de una versión a la siguiente. De cualquier manera, cada actualización (no importa cuán grande o pequeña, revolucionaria o incremental) es una evolución.

Amazon es un buen ejemplo de una empresa que hace esto bien. Cada paso en la evolución de la marca ha marcado una iteración y una disruptión significativas de su negocio, tecnologías, procesos y personas, sin dejar de ser un viaje evolutivo de su idea central. ¿Cómo? La organización ve tanto sus plataformas como sus servicios como productos, que mejoran e implementan continuamente nuevas versiones y líneas de negocio mediante el uso de datos en formas que otras empresas aún no han considerado. Este enfoque, una combinación de agregador de datos y disruptión, es lo que permite que la marca se inyecte en la vida de las personas de una manera que alivia los deseos y satisface los deseos de manera constante.

Video recomendado:

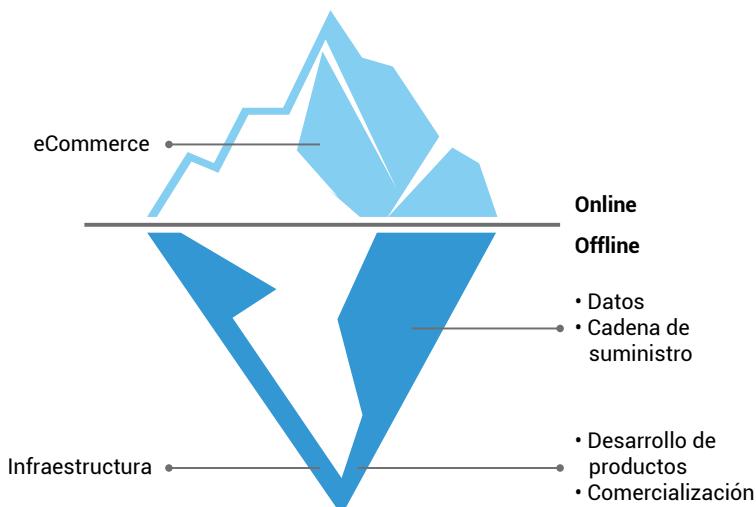


Ahora le invito a ver como [AMAZON gestiona sus almacenes](#), analice el impacto para el negocio y relaciónelo con los contenidos vistos hasta hoy.

A menudo, cuando pensamos en una experiencia, un producto o un servicio, empezamos a pensar en la parte que vemos como consumidores. Una analogía es un iceberg, donde la experiencia es la parte que se encuentra por encima de la línea de flotación y es visible para todos. La figura 16, ilustra los factores en juego cuando un minorista considera su experiencia de comercio electrónico, no solo lo que ven los clientes, sino todo lo que ocurre dentro del negocio que afecta la experiencia. Para Amazon, la experiencia podría ser Prime Now, y significa que mi producto me es entregado en un par de horas. Si piensa bien, esto no es como consumidor sino desde una perspectiva comercial; introduce una complejidad significativa en las operaciones desde una perspectiva de escala y agilidad, y cambia la logística y la cadena de suministro para cumplir esta promesa. Incluso para Amazon, no es fácil.

Figura 16

Factores que afectan la “experiencia” del comercio electrónico en el comercio minorista



Nota. Vaz. (2021). Digital Business Transformation: How established companies sustain competitive advantage from now to next. Wiley.

Para otras empresas, esta disrupción voluntaria para hacer evolucionar su negocio es un concepto aún más difícil de entender e implementar.

Un ejemplo: Ahora, muchas personas podrían decir: “¿No sería genial si General Motors pudiera convertirse en Lyft?” El gigante automotriz compró una participación significativa en el servicio de viajes compartidos en 2016. Lyft es la aplicación y es la experiencia; es la parte del iceberg que la gente ve. Debajo del agua, sin embargo, está todo lo demás que GM tendría que transformar a lo largo del camino. No es así como esas empresas establecidas han tendido a pensar acerca de su negocio. No piensan en un viaje del cliente que atravesie la experiencia del usuario, la experiencia más amplia y su organización y operaciones en una sola porción y luego preguntan: “¿Cómo podemos reinventar (para reflejar) eso?” No es así como se construyeron, aunque eso ha comenzado a cambiar.



Semana 7

Negocios exponenciales

En esta semana, exploraremos como las iniciativas de transformación tradicionales (p. ej., modernización, optimización) por sí solas no

pueden seguir el ritmo. El aumento exponencial de la tecnología y su correspondiente impacto en el entorno operativo más amplio requieren una reconsideración total del propósito, la organización y el liderazgo de la estructura comercial de una empresa. Analizaremos estrategias para identificar los atributos externos a través del modelo SCALE y los atributos internos a través del modelo IDEAS.

Esta semana tendremos 2 mini tareas que le permitirán aplicar de forma práctica los contenidos de la presente semana. No olvide realizarlas.

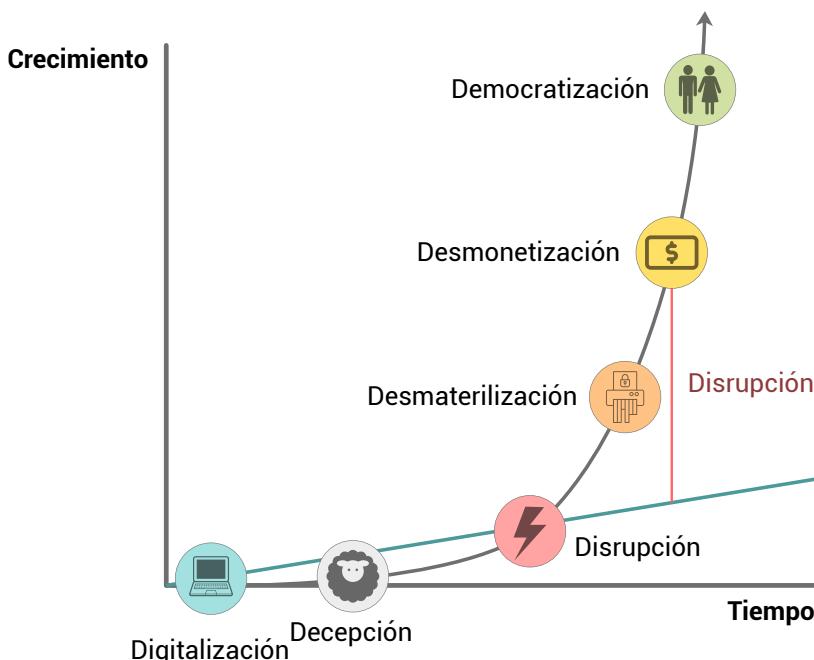
Negocios digitales exponenciales

El panorama de la tecnología a menudo parece estar en un estado de agitación constante, fluctuando constantemente. Aparentemente, todos los días se introducen nuevos conceptos, modelos y aplicaciones. La disruptión siempre ha jugado un papel clave en la evolución de la economía empresarial, y la tecnología digital, en particular, ha creado una de las mayores sorpresas de los últimos años.

Según los líderes empresariales Steven Kotler y Peter H. Diamandis, coautores del libro de 2015 *Bold: How to Go Big, Create Wealth and Impact the World*, la introducción de nuevas tecnologías exponenciales en las esferas social y empresarial tiende a seguir un patrón discernible. Y este patrón, dice Diamandis, actúa como “una hoja de ruta de rápido desarrollo que siempre conduce a una enorme agitación y oportunidad”.

Esta hoja de ruta comprende las 6 D de la disruptión digital: digitalización, decepción, disruptión, desmonetización, desmaterialización y democratización. Observe en la figura 17 como las 6Ds se relaciona directamente con las curvas de crecimiento lineal y exponencial.

Figura 17
6 Ds de la disrupción tecnológica



Nota. Tomado de <https://bamert-consulting.ch/f/the-digital-roaring-twenties>

Aunque las oportunidades están ahí para tomarlas, puede ser desalentador diversificarse en territorios desconocidos. Seguir el ritmo de la tecnología en constante evolución puede ser abrumador. Aquí es donde las 6 D pueden ayudarlo a trazar la trayectoria de su negocio digital y crear un plan sólido para el futuro:

Las 6 Ds de la disrupción tecnológica

Aprovechar las 6 D de la disrupción digital para su empresa

El primer paso es comprender dónde se encuentra su empresa en términos de tecnología digital. Es probable que su empresa ya esté aprovechando la tecnología disruptiva de alguna manera. Una vez que tenga una imagen clara de dónde se encuentra, puede comenzar el proceso de identificación de áreas de mejora.

Piense en las diversas operaciones que podrían beneficiarse de las nuevas tecnologías. Pregúntese qué aspectos de su cadena de suministro, logística o incluso operaciones de fabricación podrían necesitar una actualización

digital. Utilice las 6 D como marco para comprender tanto su estado actual como su trayectoria deseada.

Revise sus informes financieros con detenimiento e identifique las áreas que le gustaría mejorar. Haga lo mismo con sus informes de producción, sus facturas, cualquier documentación producida por su empresa. Utilice este análisis para desarrollar objetivos de empresa digitales realistas, priorizar sus metas y crear un plan de ataque. Este plan debe tener varias capas, teniendo en cuenta un cronograma pragmático para la integración tecnológica, así como una implementación de escala realista.

Una vez que haya resuelto estos detalles, puede comenzar a investigar sus opciones. Durante esta fase, piense en ellos en términos de las 6 D, haciendo preguntas como:

- ¿Existe una versión digital de este proceso que no estemos usando?
- ¿Hemos estado ignorando tecnologías específicas que no parecen útiles de inmediato?
- ¿Están nuestros procesos tan actualizados como podrían estar?
- ¿Cómo podemos actualizar nuestra tecnología y, aun así, ahorrar dinero?
- ¿Nos beneficiaría reducir el tamaño de algunos de nuestros sistemas físicos?
- ¿Cómo aprovecharemos las tecnologías disruptivas para crear una ventaja competitiva en el mercado?

Gracias a Industry 4.0, las empresas tienen muchas opciones, con toneladas de tecnologías digitales avanzadas disponibles. Desde IoT hasta blockchain, computación en la nube y más, existen innumerables formas en que estas tecnologías se pueden usar en la fábrica, la oficina o la cadena de suministro.

Por último, el plan también debe ser adaptable para que pueda adaptarse a la aparición de futuras disrupciones tecnológicas. Tan dinámica y robusta como es nuestra tecnología actual está destinada a volverse obsoleta algún día. Al ritmo actual de crecimiento exponencial, esa obsolescencia puede ocurrir más temprano que tarde. Pero al usar las 6 D para comprender mejor las diversas etapas de la disrupción tecnológica, puede darse un poco de margen de maniobra.

Atributos externos de negocio digital exponencial

Principio del formulario

SCALE es el acrónimo en inglés de los cinco atributos exponenciales que ayudan a una organización a conectar con la abundancia en el mundo. Acceder a la abundancia sin explorar es la base para la construcción de un negocio digital exponencial . Los cinco atributos que se centran en el exterior de la organización para conectarte con la abundancia son: personal bajo demanda, comunidad y seguidores, algoritmos, activos apalancados y compromiso.

Entender la naturaleza particular de cada atributo y cuál de ellos respalda mejor tu modelo de negocio y objetivos para <<escalar>> es el primer paso para convertirte en un negocio digital exponencial. Lo más importante es que los atributos SCALE permiten que la organización mantenga un pequeño indicio de recursos mientras utiliza las técnicas para crecer de manera rápida y flexible.

Atributos SCALE

Personal bajo demanda: se basa en un grupo de trabajadores precalificados contratados según sea necesario para llevar a cabo los elementos operativos de su negocio principal. Las responsabilidades van desde tareas simples hasta trabajos complejos e incluso pueden incluir procesos de misión crítica.

“Buenos ejemplos de Personal Bajo Demanda son los conductores de [Uber](#) y los científicos de datos de [Kaggle](#).”

Comunidad y multitud: las comunidades están formadas por un gran grupo global de personas (o entidades) apasionadas por su *propósito* y que están directamente involucradas en las funciones principales de su organización. Son leales a un objetivo compartido y se dedican a resolver los grandes desafíos que rodean el propósito de su organización. La multitud está compuesta por un grupo global aún más grande de personas, incluidos usuarios poco frecuentes, que tienen algún interés pasivo en su propósito, pero que (todavía) no están conectados directamente con su organización.

“Un asombroso ejemplo de implementación comunitaria es la comunidad de TED, que en realidad es el motor principal de este gran movimiento global.”

Algoritmos: para automatizar lo que hacen las personas, para que el negocio crezca sin aumentar el personal al mismo ritmo. Los algoritmos permiten que los productos y servicios se escalen por completo y mejoren la calidad al encontrar mejores soluciones a los problemas, a través de sistemas de soporte de decisiones. Además, los algoritmos brindan a las organizaciones nuevas capacidades que ni siquiera los humanos podrían proporcionar, por lo que no se trata solo de la automatización, sino también de hacer cosas nuevas que antes no eran posibles.

Hay muchos ejemplos de algoritmos en todas partes, nuestra vida se basa principalmente en algoritmos hoy en día. Un buen ejemplo es el algoritmo de Facebook, LinkedIn o incluso Twitter que decide cuál es el contenido que vamos a leer a continuación (seleccionando una cantidad de miles de posibilidades cada vez que muestra algo en pantalla).

Activos apalancados: similar a *Personal Bajo Demanda*, este atributo le brinda acceso a los recursos ha pedido, reemplazando la necesidad de propiedad. Esto también permite que la organización se vuelva mucho más dinámica, flexible y crezca tanto como sea necesario con mucha rapidez.

“El mejor ejemplo de activos apalancados puede ser Airbnb, que ya es la cadena hotelera más grande del mundo y no posee hoteles ni habitaciones.”

Compromiso: el uso de técnicas como sistemas de reputación, ludificación, programas de lealtad y premios de incentivos para mantener a estos grupos interesados, involucrados y cada vez más comprometidos con su propósito compartido.

“Hay muchos ejemplos sobre cómo involucrar a los usuarios, socios y la comunidad en general. Uno de ellos es Duolingo, una plataforma de aprendizaje de idiomas que implementa un gran sistema de puntos e insignias para involucrar a los usuarios durante su experiencia de aprendizaje.”

En la tabla 2 se presenta un resumen general de los cinco atributos SCALE, tome especial atención a las ventajas y requisitos.

Tabla 2.Resumen de atributos *SCALE*

Atributo	¿En qué consiste?	Ventajas	Requisitos
Interfaces	Conectan las actividades externas con los sistemas de control interno por ej. Plataformas interfaces de usuarios, APIs (Interfaces de Programación de Aplicaciones).	Convierten la abundancia externa en valor interno. Vinculan las palancas externas de estabilizadores internos. La automatización aporta escalabilidad	Procesos estandarizados. Externalidades escalables. Algoritmos
Cuadro de Mando	Indicadores relevantes que debemos medir en tiempo real	Permite el seguimiento de las palancas críticas de crecimiento en tiempo real. Objetivos y Resultados Clave aportan un marco de gestión. Se minimizan los errores mediante ciclos cortos de feedback.	Medición en tiempo real. Capacidad analítica OKRs. Aceptación por la cultura de la organización
Experimentación	Métodos Lean Startup para validar hipótesis y experimentar de forma reiterada en entornos de riesgo controlado	Mantiene los procesos alineados con el cambio de las externalidades. Maximizar la captación de valor. El tiempo de comercialización se acorta (mínimo producto viable). La asunción de riesgos proporciona un aprendizaje más avanzado y rápido	Medición y seguimiento de experimentos. Aceptación por la cultura de la organización

Atributo	¿En qué consiste?	Ventajas	Requisitos
Experimentación	Métodos Lean Startup para validar hipótesis y experimentar de forma reiterada en entornos de riesgo controlado	<p>Mantiene los procesos alineados con el cambio de las externalidades.</p> <p>Maximizar la captación de valor.</p> <p>El tiempo de comercialización se acorta (mínimo producto viable).</p> <p>La asunción de riesgos proporciona un aprendizaje más avanzado y rápido</p>	Medición y seguimiento de experimentos. Aceptación por la cultura de la organización
Autonomía	Nuevas formas organizativas basadas en equipos o en personas empoderadas	<p>Mayor agilidad.</p> <p>Mayor responsabilización ante el cliente.</p> <p>Reacciones y tiempo de aprendizaje más rápidos.</p> <p>Mejor clima laboral</p>	MTP. Empleados con autonomía. Cuadros de Mando
Tecnologías Sociales	Crea interacciones horizontales en empresas organizadas verticalmente.	<p>Conversaciones más rápidas.</p> <p>Ciclos de decisión más rápidos.</p> <p>Aprendizaje más rápido.</p> <p>Consolida al equipo</p>	MTP. Herramientas sociales en la nube. Cultura cooperativa

Nota. Tomado de <https://openexo.com/download-transformaton-guide/>



Actividad de aprendizaje recomendada

Identifique los atributos internos que usted aplicaría a la empresa escogida para el proyecto del curso. Es importante conocer cuales de estos se acoplan al contexto de negocio de la organización.

Atributos internos de un negocio exponencial.

IDEAS es el acrónimo en inglés de los cinco atributos EXO que te ayudan a gestionar la abundancia a la que tu Organización Exponencial llegará al implementar los atributos SCALE. Los cinco atributos ExO que se centran en el interior de la organización son Interfaces, Tableros de mando, Experimentación, Autonomía y Social. Entender la naturaleza particular de cada tipo de abundancia que busque le ayudará a determinar qué atributos IDEAS respaldan mejor tus operaciones comerciales.

- ¿De qué abundancia te has aprovechado con los atributos SCALE que ha seleccionado?
- ¿Qué atributos internos correspondientes gestionarán dicha abundancia y facilitarán así la agilidad y la adaptabilidad?

Atributos IDEAS

Interfaces: la idea principal es simplificar lo complejo, y puede ser con lo que interactúan los usuarios o con lo que interactúan otros sistemas. Para los usuarios, la interfaz de usuario ([UI](#)) es la parte visual de la aplicación de software que ven y la experiencia del usuario ([UX](#)) es la forma en que interactúan con el sistema. Para los sistemas, las interfaces de programación de aplicaciones ([API](#)) son las conexiones basadas en código que tendrán sus sistemas con sistemas externos (o internos) para recopilar e intercambiar datos y funcionalidad.

“Algunos ejemplos de excelentes interfaces y experiencia de usuario son [Airbnb](#), que puede administrar millones de lugares para quedarse en una interfaz de usuario súper simple.”

Tableros de mando: proporciona la información en tiempo real que necesita para administrar su negocio. Los ExO utilizan tableros con métricas no tradicionales, como contabilidad de innovación e indicadores enfocados en rastrear el proceso hacia el propósito. En realidad, no se trata de cómo mostrar los datos (esto no es nuevo) sino de cuál es el tipo de datos que se deben mostrar.

“Un ejemplo de un gran tipo de datos para incluir en un tablero son los sistemas de contabilidad de innovación, que nos brindan información sobre el progreso que estamos haciendo hacia el proceso de innovación y si estamos aprendiendo o no.”

Experimentación: la actividad de validar suposiciones antes de hacer inversiones significativas en la organización o nuevas ideas. Cada experimento crea un conjunto de aprendizajes que se pueden utilizar para mejorar productos o servicios.

"Las mejores técnicas para implementar aquí son aprender sobre el desarrollo de clientes o de puesta en marcha, lo que nos permitirá descubrir cuál es la propuesta de valor y el modelo de negocio correctos que se adaptan al mercado."

Autonomía: el uso de equipos multidisciplinarios autoorganizados que operan con autoridad descentralizada. La autonomía también se puede aplicar al personal bajo demanda o incluso a los usuarios, brindándoles la libertad de operar de manera más independiente, ofreciendo así a la organización un mayor potencial de crecimiento exponencial.

"Una de las mejores formas de generar autonomía es implementando un sistema OKR donde los equipos pueden definir su propia forma de lograr sus objetivos, mientras que también podemos implementar un tablero que muestre el sistema OKR que brinde información en tiempo real y transparencia en toda la organización."

Tecnologías sociales: se trata de mejorar las operaciones internas, fomentando la interacción social a través de la tecnología, que incluye comunicaciones, colaboración y flujo de trabajo, y explorando cómo hacerlo bien.

"Existen infinidad de herramientas que nos permiten incrementar la comunicación interna dentro de la empresa, una de ellas es Slack. Además, es importante implementar formas personalizadas para permitir que los usuarios, proveedores y nuestra comunidad en general, hablen entre ellos. Un gran ejemplo de esto es Airbnb, que permite a los viajeros y propietarios hablar entre ellos incluso antes de alquilar el lugar."

En la tabla 3 se presenta un resumen general de los cinco atributos IDEAS tome especial atención a las ventajas y requisitos.

Tabla 3.
Resumen de atributos IDEAS

Atributo	¿En qué consiste?	Ventajas	Requisitos
Interfaces	<ul style="list-style-type: none"> • Conectan las actividades externas con los sistemas de control interno por ej. Plataformas interfaces de usuarios, APIs (Interfaces de Programación de Aplicaciones). 	<ul style="list-style-type: none"> • Convierten la abundancia externa en valor interno. • Vinculan las palancas externas de estabilizadores internos. • La automatización aporta escalabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos estandarizados. • Externalidades escalables. • Algoritmos
Cuadro de Mando	<ul style="list-style-type: none"> • Indicadores relevantes que debemos medir en tiempo real 	<ul style="list-style-type: none"> • Permite el seguimiento de las palancas críticas de crecimiento en tiempo real. • Objetivos y Resultados Clave aportan un marco de gestión. • Se minimizan los errores mediante ciclos cortos de feedback. 	<ul style="list-style-type: none"> • Medición en tiempo real. • Capacidad analítica OKRs. • Aceptación por la cultura de la organización
Experimentación	<ul style="list-style-type: none"> • Métodos Lean Startup para validar hipótesis y experimentar de forma reiterada en entornos de riesgo controlado 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantiene los procesos alineados con el cambio de las externalidades. • Maximizar la captación de valor. • El tiempo de comercialización se acorta (mínimo producto viable). • La asunción de riesgos proporciona un aprendizaje más avanzado y rápido 	<ul style="list-style-type: none"> • Medición y seguimiento de experimentos. • Aceptación por la cultura de la organización
Autonomía	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevas formas organizativas basadas en equipos o en personas empoderadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor agilidad. • Mayor responsabilización ante el cliente. • Reacciones y tiempo de aprendizaje más rápidos. • Mejor clima laboral 	<ul style="list-style-type: none"> • MTP. • Empleados con autonomía. • Cuadros de Mando
Tecnologías Sociales	<ul style="list-style-type: none"> • Crea interacciones horizontales en empresas organizadas verticalmente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conversaciones más rápidas. • Ciclos de decisión más rápidos. • Aprendizaje más rápido. • Consolida al equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> • MTP. • Herramientas sociales en la nube. • Cultura cooperativa

Nota. Tomado de <https://openexo.com/download-transformaton-guide/>



Actividad de aprendizaje recomendada

Identifique los atributos externos que usted aplicaría a la empresa escogida para el proyecto del curso. Es importante conocer cuáles de estos se acoplan al contexto de negocio de la organización.

Resumen

La verdad incómoda es que la mayoría de las empresas, especialmente en Ecuador son excelentes en su giro de negocio, pero no en reinventar su futuro. Este es un desafío para las empresas establecidas, pero rara vez tropieza con las empresas digitales líderes, donde las cosas que hacen bien apuntan todas en la misma dirección, ser una organización que puede cambiar al ritmo del cambio que la rodea y es capaz de identificar y obtener valor para sus clientes y negocio.

Este curso se propone guiarlo hacia un negocio digital exitoso y, a menudo, eso puede implicar pensar, actuar y construir como una empresa nueva. Fácil de decir, más difícil de hacer. Su organización no puede copiar lo que los negocios digitales hacen bien, porque no es nativo digitalmente. Lo que puede hacer es considerar esas características de un negocio digital y usar su combinación única de activos y habilidades para transformarse dentro del marco de esas características:

Ahora le invito a reflexionar con las siguientes preguntas. Trate de dar respuesta a cada una de ellas:

- ¿Está el equipo de trabajo, y de manera crucial el equipo directivo nivel C, alineado detrás de una visión clara de su propósito en el mundo? Eso no es lo mismo que saber lo que la empresa hace o ha hecho siempre. Más bien, es claridad sobre qué necesidad está atendiendo, qué problema está resolviendo y para quién.
- ¿Ese equipo tiene una comprensión compartida del valor de su organización para el cliente y, en consecuencia, comprende ese valor para el negocio?
- Si la experiencia es todo lo que impacta en las interacciones de un cliente con su negocio, no solo la experiencia del usuario a nivel superficial, ¿su equipo de transformación refleja eso? ¿Es

multidisciplinario y cubre todo, desde productos y políticas, hasta personas, operaciones y tecnología?

- ¿Todo lo que es y hace está respaldado por una mentalidad y una capacidad de ingeniería? Su objetivo es convertirse en una empresa de tecnología, independientemente de la industria en la que opere. Una gran capacidad de ingeniería le permitirá moverse rápidamente, a través de diferentes líneas de productos o servicios, y llevar productos relevantes al mercado mucho más rápido.
- ¿Cómo usará los datos y la IA para evolucionar y refinar constantemente su negocio, en línea con los comentarios y las aportaciones de sus productos y servicios existentes que le indican que siga?



Semana 8

Retroalimentación del primer bimestre

Revisar todos los temas del primer bimestre

En la semana 8 se realizará una retroalimentación de los contenidos revisados en la primera y segunda unidad.



Segundo bimestre

Resultado de aprendizaje 2

- Comprende cómo la digitalización puede ser la base para la renovación en los negocios existentes.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje



Semana 9

Unidad 3. Enfoque estratégico



Estrategia digital

Para la mayoría de los que visitan por primera vez un país extranjero, su primer paso en un nuevo suelo puede ser una sobrecarga sensorial: la gente, los colores, los sonidos, los olores. Sin embargo, si usted ha aterrizado en Lima, nada parece sacudir el sistema como ese primer viaje desde el aeropuerto hasta el hotel. Si hay reglas de tránsito en esta ciudad, es muy difícil saberlo. Una mirada superficial hace que parezca que cada automovilista está operando de forma aislada. Sin embargo, hay un método para la locura. Mire un poco más de cerca la figura 18 y verá que los conductores están siguiendo a otros conductores individuales para ir del

punto A al punto B hasta que necesitan cambiar de rumbo o finalmente se desvían.

Figura 18

Tráfico vehicular Lima



Nota. Autor desconocido, bajo licencia CC BY-NC-ND

En la naturaleza, puede presenciar un comportamiento conocido como inteligencia de enjambre, donde los jugadores descentralizados y autoorganizados operan como un colectivo. Piense en las abejas y las hormigas. Dentro de un enjambre de abejas o una colonia de hormigas, tienes insectos independientes que actúan en concierto con el todo. En la década de 1950, un científico llamado Pierre-Paul Grasse introdujo un nuevo concepto dentro de las sociedades sociales de insectos llamado “estigmargia” acciones del resto del grupo. Más interesante aún, estas nuevas acciones se desencadenaron a través de la conciencia mutua, no de una coordinación directa de un insecto al siguiente. No hubo planificación, control o comunicación centralizados; estaban constantemente aprendiendo y adaptándose unos a otros.

La inteligencia de enjambre y la estigmargia se aplican con mayor frecuencia en un contexto digital a los campos de la inteligencia artificial (IA), el aprendizaje automático y la robótica. Sin embargo, diría que estamos en un momento en el que también está teniendo un impacto directo en la estrategia en su conjunto. Exploraremos cómo se ve esto tanto de manera proactiva como reactiva en los panoramas de consumidores y negocios de hoy.

Si volviéramos a fines de la década de 1990, cuando Amazon era solo un vendedor de libros en línea, parte del diseño de su sitio consistía en incorporar páginas de revisión donde los clientes podían comentar sobre libros e intercambiar ideas. A fines de la década de 1990 y principios del 2000, esas reseñas se convirtieron en una ventaja competitiva clave para Amazon. A mediados de la década de 2000, Business Insider estimó que la función en el sitio web representó más de \$ 2.7 mil millones solo en ingresos. Hoy en día, es difícil imaginar comprar casi cualquier cosa sin una revisión, ya sea en un sitio minorista o en uno de la multitud de videos de YouTube sobre cualquier cosa, desde comprar pasta de dientes hasta comprar un automóvil.²

Reactivamente, esta característica única ha influido en las expectativas de los consumidores en varias industrias. **Un ejemplo:** en 2004, ex empleados de PayPal, crearon Yelp (<https://www.yelp.com/>) después de que uno de ellos contrajera la gripe y no pudiera encontrar reseñas de médicos locales. La experiencia desencadenó una idea para crear un sitio de revisión en línea donde los usuarios enviarían por correo electrónico su solicitud de recomendación y las respuestas se publicarían en el sitio. El proceso fue algo complicado. La idea nunca despegó por completo, pero a través del proceso descubrieron que las personas incluirían reseñas no solicitadas de sus negocios locales favoritos. Entonces, decidieron ir en otra dirección. Uno de los trabajadores comentó “Debe haber una manera de que escriba sus propias reseñas sin hacer preguntas”.³ A través de Yelp, los ex empleados tomaron la idea de las reseñas, la aplicaron a pequeñas empresas y construyeron una red social en la parte superior de la misma.

Hoy en día, la funcionalidad de revisión es un componente crítico de la confiabilidad no solo de Amazon y Yelp, sino de la mayoría de las empresas. Su gestión (incluida la gestión de la manipulación y la legitimidad de las propias reseñas) se ha vuelto fundamental. Esta es la inteligencia de enjambre y la estigmergia que se desarrolla en todas las empresas digitales.

El papel de la estrategia en los negocios digitales

Dentro de las empresas establecidas, la estrategia está experimentando una transformación. La orientación principal de la estrategia dentro de la mayoría de las empresas siempre se ha centrado en la creación de valor a través de la diferenciación competitiva, el clásico “dónde jugar” y “cómo

ganar". Hasta hace 10 o 20 años, el conjunto competitivo era bien conocido y, para la mayoría de las empresas establecidas, las barreras de entrada en su industria eran lo suficientemente importantes como para crear foso económico.



El foso económico se refiere a la capacidad de una empresa para mantener ventajas competitivas sobre sus competidores a fin de proteger sus ganancias a largo plazo y su participación en el mercado de las empresas competidoras al igual que un castillo medieval, el foso sirve para proteger a los que están dentro de la fortaleza y sus riquezas de los forasteros.

-Warren Buffet

Cuando las principales amenazas competitivas comenzaron a provenir cada vez más de los nuevos participantes digitales, que competían a través de propuestas de valor y modelos comerciales completamente diferentes, se creó incertidumbre y disruptión en torno al análisis competitivo tradicional. Su mayor competencia ya no se define por la escala, sino por quién satisface las necesidades de sus clientes de la manera más efectiva y por su capacidad para operativizar esto en un modelo de negocios efectivo. A su vez, su enfoque estratégico debe estar en su cliente, y su valor no está solo en el análisis, o incluso en el desarrollo de una hoja de ruta, sino en su capacidad para probar, aprender, refinar y llevar al mercado con éxito.

Las empresas establecidas enfrentan desafíos con los que las empresas nativas digitales simplemente no tienen que lidiar. El más grande de ellos es cómo transformar un negocio mientras se administra el mismo. Podría decirse que la estrategia siempre ha desempeñado un papel fundamental en el establecimiento de la *estrella del norte* (north star) para la dirección de la empresa. En el contexto de la transformación, esto nunca ha sido más importante dado el equilibrio entre apoyar el modelo actual y pasar a uno nuevo.



La estrategia North Star es un aspecto de la planificación estratégica que los empresarios utilizan para optimizar el éxito de su empresa. Es una estrategia basada en productos que equipa a las empresas para administrar y maximizar la entrega de sus productos mediante la determinación de un propósito u objetivo general. La estrategia de North Star se centra en una métrica particular que mejor refleja el valor que los clientes reciben del producto de una empresa. Esta métrica suele ser crucial para la operación, producción y entrega de un producto o servicio

A medida que explora el papel de la estrategia, verá que las elecciones de alto nivel en torno a la aspiración, “dónde jugar” y “cómo ganar” siguen siendo relevantes. Cuando se profundiza un nivel más, vemos que hay consideraciones específicas en las que todas las empresas deberían pensar en relación con operar como un negocio digital.

Establecer la estrategia en el cliente, no en su competencia.

La pregunta:

“¿Cuál es nuestra aspiración ganadora?”

Ha sido durante mucho tiempo el punto de partida del análisis estratégico. Esto se relaciona con el propósito y la visión de la organización y las preguntas que determinan “¿Quién quieras ser?” y “¿Qué valor pretendes crear en el mundo?”

¿Ha notado cómo las grandes empresas de hoy basan su propósito en una orientación al cliente?

Si observa las declaraciones de propósito de algunas de las marcas más conocidas en la tabla 2, puede ver como está ocurriendo el cambio.

Tabla 4.*Propósito organizacional*

Empresa	Visión
Google	Organizar la información del mundo
Intel	Si es inteligente y está conectado, es mejor con Intel
Waze	Engañar al tráfico juntos
Starbucks	Inspirar y nutrir el espíritu humano
Tesla	Acelerar la transición del mundo hacia una energía sostenible
UBER	Iniciamos la oportunidad al poner el mundo en movimiento
IKEA	Crear un mejor día a día para las personas

Nota. Vaz, 2021.

Las declaraciones de visión orientadas al cliente son las más poderosas porque se anclan a las necesidades del cliente, que a su vez se pueden usar para dar forma a su visión digital. La combinación de conectar el propósito al que sirve en la vida de un cliente con las soluciones que puede crear a través de sus capacidades digitales se convierte en un espacio fértil con oportunidades de transformación.

En la secuencia comercial tradicional, el siguiente paso sería identificar “dónde jugar”: los mercados, categorías de productos o grupos de consumidores en los que elegirá enfocarse. Este, sin embargo, es el punto en el que la era digital comienza a cambiar las cosas.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Optimice el propósito de la empresa que escogió para el proyecto del curso, apóyese los propósitos de la tabla 4 y en la actividad realizada en la Mini tarea 9 de la unidad 1. Luego utilice las listas de verificación que a continuación se exponen para validar el mismo:

Lista de verificación:

- ¿Es simple, claro y se entiende fácilmente?
- ¿Es fuerte, arriesgado y desafiante?
- ¿Refleja un objetivo importante y significativo?
- ¿Cambiará el mundo a mejor?
- ¿Es único?

- ¿Define porqué existe nuestra organización?
- ¿Refleja las pasiones y le dirección de la empresa?
- ¿Se ha comunicado bien a toda la organización y lo han entendido?
- ¿Congrega a una comunidad y proporciona algo sobre lo que apoyarse?
- ¿Parece casi imposible de lograr por completo, pero es lo suficientemente imprescindible para que queramos intentarlo?

Lista de verificación rápida:

- ¿Es masivo?
- ¿Es transformador?
- ¿Es un verdadero propósito?



Semana 10

Determine “dónde jugar”

Un ejemplo: A principios de 2020, una empresa de joyería mundial había iniciado el proceso para incrementar sus capacidades digitales y estaba progresando en la experiencia digital del cliente (CX) a través de actualizaciones del sitio web y la plataforma omnicanal, invirtiendo en marketing basado en datos y transformando todo el modelo de entrega de TI. Si bien estos fueron esfuerzos significativos en la evolución de la compañía, se involucró a la junta directiva para explorar oportunidades y establecer la dirección para su transformación de negocio digital.



Omnicanal significa satisfacer las necesidades de los clientes en cada punto de contacto y proporcionar la misma funcionalidad y experiencia en todos los canales, sin importar cómo elija interactuar un computador. Las empresas deben estar atentas en cada etapa del viaje del cliente: descubrimiento, investigación, compra, soporte, servicio al cliente y devoluciones, y construcción de una relación continua.

Se plantearon tres preguntas:

- ¿Qué parámetros o definiciones debemos colocar en torno a lo “digital” y “negocio digital”?
- ¿Qué papel debe jugar la era digital en todo nuestro negocio/cadena de valor?
- ¿Qué se requiere para cumplir con el propósito definido?



Actividad de aprendizaje recomendada

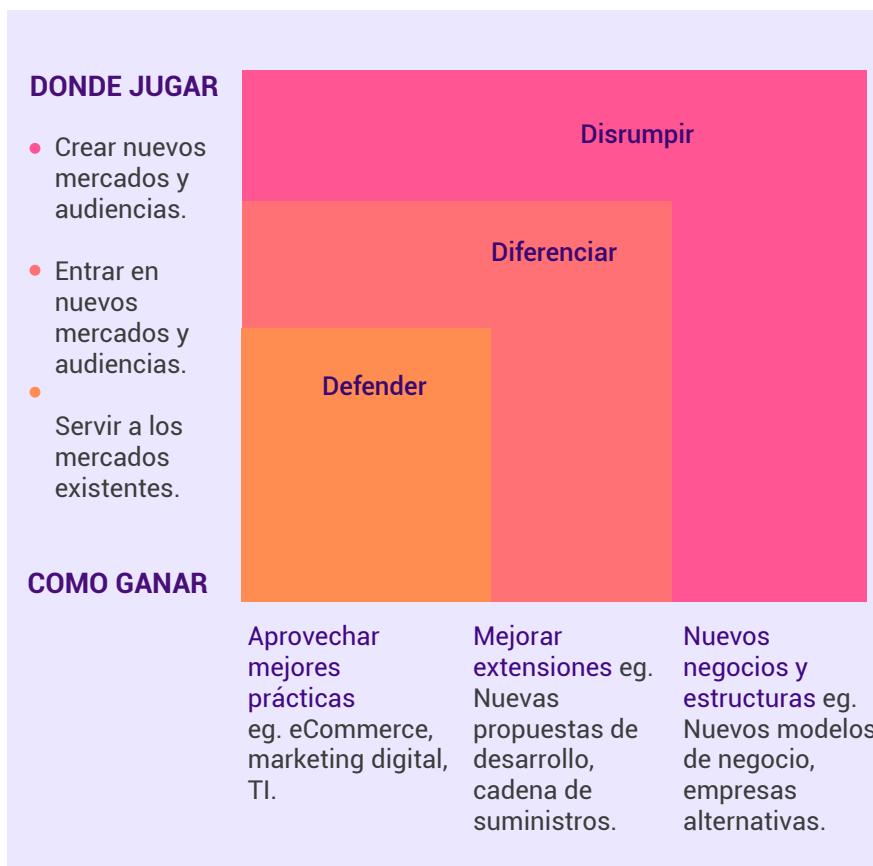
Plantéese las mismas preguntas que la junta directiva de la joyería para la empresa escogida para el proyecto del curso. Obtenga conclusiones.

Lo que es sumamente importante reconocer es que estas no son cuestiones tecnológicas; son cuestiones de competitividad. En el contexto de la transformación del negocio digital, “¿dónde jugar?” No se trata solo de mercados y segmentos de clientes, sino de tomar decisiones explícitas que determinarán el tipo de valor que pretende producir a través de su capacidad digital.

Las empresas establecidas han estado “haciendo una transformación digital” durante mucho tiempo. Hay tres patrones bien definidos en lo que llamamos el modelo D-3: *defender, diferenciar o disrupir*, ilustrado en la figura 19. La elección de cuál de estos caminos se ajusta mejor a la perspectiva de transformación de una empresa tendrá una correlación directa con sus capacidades, así como con los conjuntos de valores que puede perseguir.

Figura 19

Modelo D-3: Defender, Diferenciar, Disrumpir (Vaz, 2021)



Nota. Vaz, 2021.

Comencemos con la defensa. Esto es esencialmente el negocio como de costumbre. Su enfoque principal es servir a sus mercados y audiencias existentes mientras aprovecha las mejores prácticas. A menudo existen empresas que invierten en soluciones específicas que les permiten seguir el ritmo de sus competidores tradicionales: programas como inversión en comercio electrónico, *marketing* digital o TI operativa.

La diferenciación puede ser un espacio de oportunidades muy rico para muchas organizaciones. Este camino puede llevarlo desde el avance de sus procesos existentes hasta la difuminación de la línea entre sus operaciones digitales y físicas. Desde un cliente de joyería que invirtió en actualizar su aplicación móvil para ser más ágil, hasta un fabricante de automóviles que

crea plataformas basadas en datos para optimizar el viaje del cliente, lo que se manifiesta en el espacio de la diferenciación es amplio e impactante.

Elegir la disruptión es donde comienza a apoyarse en el alcance completo de la transformación del negocio digital. Un hotel había identificado nuevos mercados adyacentes donde podía crear valor y estaba adquiriendo las capacidades que podían complementar una nueva oferta. La empresa incluso había creado una visión de una plataforma conectada que diferenciaría su oferta en el mercado. Aunque sus esfuerzos iniciales no estaban tan fuertemente conectados como podrían haberlo estado, el negocio seguía progresando bajo una visión compartida.

Lo que diferencia a la *diferenciación* y la *disrupción* es que cuando elige *disrupción* está creando nuevos mercados y audiencias. La disruptión también requiere que tome la decisión de que fundamentalmente va a cambiar la forma en que su empresa opera y produce valor. Este espacio puede abarcar desde la implementación de Ágil en todas sus capacidades hasta el diseño de base cero en el que imagina su negocio desde cero, tal como lo haría una empresa digitalmente nativa.

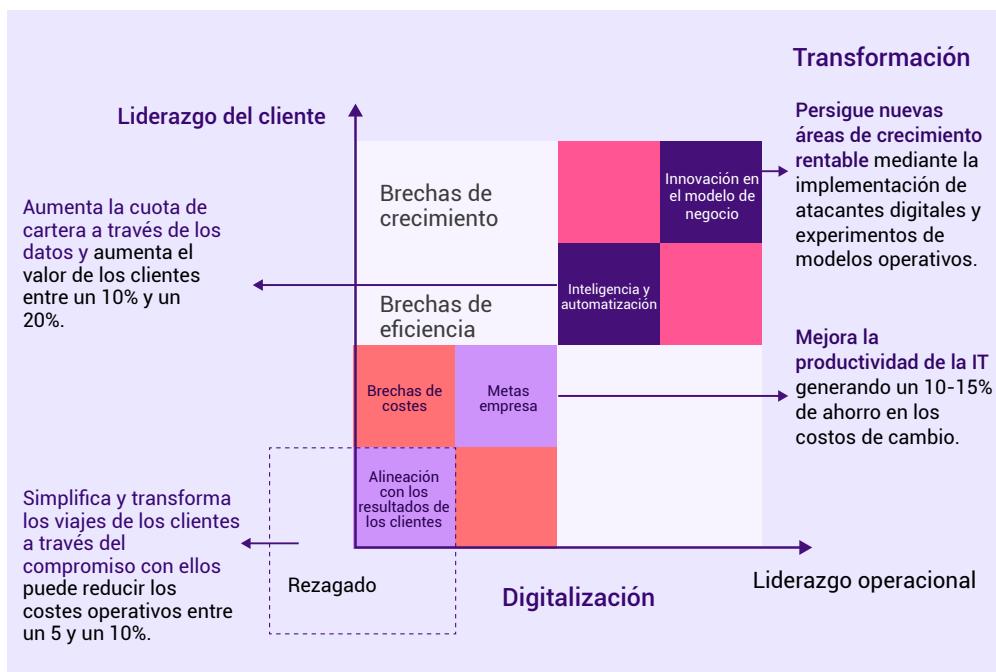


Actividad de aprendizaje recomendada

Aplique el modelo 3-D a la empresa que escogió para el proyecto del curso, aborde la defensa, diferenciación y disruptión al contexto en que se desenvuelve la organización.

La capacidad estratégica de una organización juega un papel crítico en el establecimiento de sus objetivos de transformación en el contexto del modelo económico del negocio. Ya sea que elija defender, diferenciar, disrupción o alguna combinación de los mismos, la transformación de su negocio a digital requerirá un conjunto movimientos para llegar allí. Cada una de estos son opciones que tienen implicaciones para el negocio. Lo que es importante recordar aquí es que no tiene que elegir solo uno. La transformación puede implicar una combinación. La figura 20 ilustra cómo se vería esto cuando se aplica a la transformación del viaje del cliente.

Figura 20
Transformación del viaje del cliente



Nota. Vaz, 2021.

Esto proporciona una excelente ilustración de los diferentes grupos de valor que se pueden abordar como parte de un programa de transformación. Estos conjuntos de valor pueden centrarse en el cliente, el negocio o una combinación y pueden incluir medidas de costos, inversión en capacidad y oportunidades de crecimiento innovadoras.

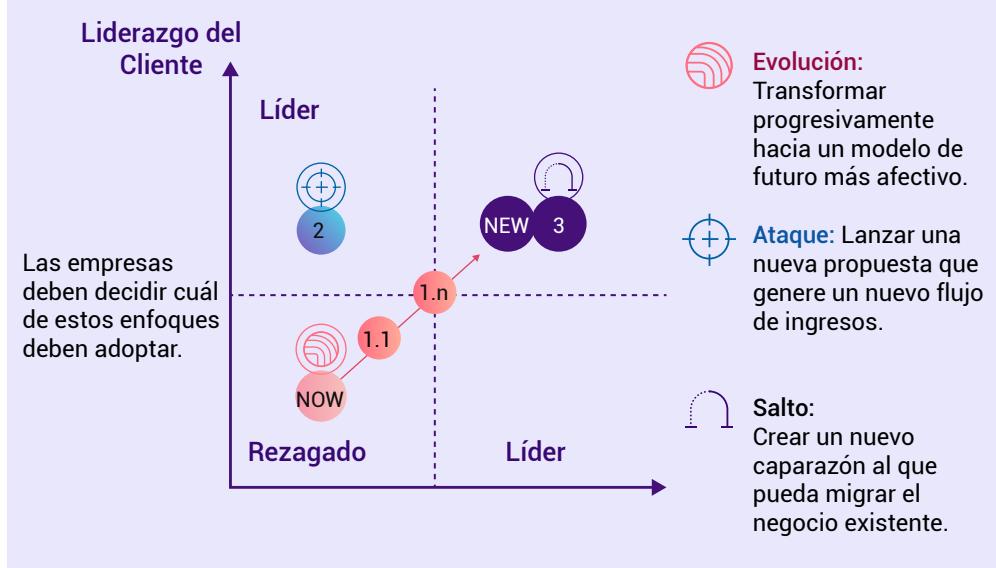
Esta podría ser la estrella del norte para sus programas de transformación. Ahora profundicemos un poco más en cómo se verían estas opciones en el contexto de un banco.

Un ejemplo: Un banco local se enfrentaba a amenazas competitivas inmediatas de nuevas empresas fintech. Al mismo tiempo, el banco era consciente de la necesidad de transformar su negocio existente, pero enfrentaba los mismos desafíos que enfrentan muchos negocios establecidos en torno a la tecnología, las prácticas y la cultura heredadas”.

Surgieron tres modelos de transformación sobre cómo el banco podría abordar el desafío, que ponderaba la amenaza inmediata con las

necesidades de transformación a largo plazo: evolucionar, atacar o saltar. Estos modelos se ilustran en la figura 21.

Figura 21
Transformación del viaje del cliente



Nota. Vaz, 2021.

El enfoque de **evolución** se centró en el largo plazo, adoptando un enfoque más gradual tanto para el crecimiento como para la transformación de reducción de costos. A través de la evolución, el banco podría abordar sus capacidades, formas de trabajar y comenzar a transformarse a través de un enfoque en flujos de valor centrados en el cliente.

La segunda opción era **atacar**. Esto implicó lanzar una propuesta para ir tras un nuevo segmento, brindar un nuevo servicio o ingresar a una nueva geografía. El ataque se centró en impulsar el crecimiento de primera línea a través de un negocio independiente que se dividió intencionalmente del núcleo del banco. Esto le daría la flexibilidad necesaria para diseñarla y operarla como una empresa nativa digital, y para moverse rápidamente para abordar la amenaza fintech.

El modelo final era un **salto** en el que el banco podía crear una estructura altamente optimizada del modelo al que deseaban migrar su negocio actual. Este enfoque se centró más en el resultado final que en el crecimiento total y fue significativamente más agresivo que el modelo

de evolución. Permitió a la empresa apuntar a un cambio radical en las operaciones y la experiencia del cliente y saltar directamente a nuevas plataformas estratégicas y formas de trabajar. En el camino, este caparazón les daría la estructura para reducir las conexiones con el negocio existente.

Lectura recomendada:



El mundo de los negocios está repleto de neologismos que surgen para bautizar a '[startups](#)' y [proyectos de diversos sectores](#) (Fintech-HeathTech, etc). BBVA realiza una explicación interesante de estos conceptos.

Desarrolle su ecosistema de socios

La estrategia siempre ha desempeñado un papel directo en las decisiones sobre cómo desarrollar capacidades, *desde fusiones y adquisiciones*, hasta decisiones sobre cómo construir internamente y opciones de asociación. Este papel nunca ha sido tan crítico como lo es hoy.



Fusiones y adquisiciones (M&A) es un término general que describe la consolidación de empresas o activos a través de varios tipos de transacciones financieras, incluidas fusiones, adquisiciones, consolidaciones, ofertas públicas de adquisición, compra de activos y adquisiciones de gestión.

Los negocios digitales están en un estado constante de aprendizaje y adaptación. Piense por un momento en esos conceptos de inteligencia de enjambre y estigmergia. **Un ejemplo:** Tome el caso de los termostatos inteligentes Nest . Crear el primer producto de Nest requirió reunir tecnología de aprendizaje que permitió a Nest programarse en función de sus hábitos, sensores de la industria médica para que pudiera bajar la temperatura cuando no estaba en casa; lecciones de la comunidad de software de código abierto; y electrónica de la industria de los teléfonos

inteligentes para que sea de bajo costo, bajo consumo y alto rendimiento. Además de esto, hubo un diseño de producto excepcional para hacer que Nest fuera visualmente atractivo y fácil de usar.

En el modelo tradicional, la mayor parte del proceso desde la creación hasta la realización ocurriría internamente. Ese ya no es el caso hoy. A medida que la tasa de cambio ha aumentado a nuestro alrededor, es imposible que una empresa tenga todas las capacidades que necesita para innovar soluciones. Aquí es donde los ecosistemas de socios juegan un papel importante en la creación de adaptabilidad, innovación y escala.

En primer lugar, las necesidades de los clientes evolucionan continuamente. Regrese a esas características de los negocios digitales y la primera es la **claridad sobre la necesidad que están atendiendo**. Saber cuál es esa necesidad comienza con la identificación de esos puntos débiles que no se han abordado. La creación conjunta se ha convertido en una aplicación cada vez más poderosa del ecosistema de socios.

Las empresas nativas digitales han estado operando de esta manera, muchas desde su creación. Al igual que sus socios. Por ejemplo, una consultora internacional tiene un ecosistema de socios como Adobe, Google, Microsoft y Salesforce que aprovecha para expandir lo que podemos ofrecer a los clientes. Estas asociaciones no se tratan solo de implementar tecnología, sino que se basan en propiedad intelectual que aborda soluciones específicas para los clientes.

Los ecosistemas de socios también son multidireccionales. Brindan acceso y permanencia a los clientes, así como conocimientos de los clientes que van más allá de cualquiera de sus participantes individuales. Esto le brinda una visión más sólida para identificar qué posibles puntos débiles podrían solucionarse al mismo tiempo que crea más visibilidad sobre cómo está sucediendo eso.

Ya sea que esté utilizando un ecosistema de socios para acelerar la transformación de su negocio digital, ofrecer nuevos productos y servicios o crear mercados completamente nuevos, los socios serán clave para avanzar en la forma en que brinda valor a sus clientes y su negocio. Finalmente, en un entorno que evoluciona rápidamente, los ecosistemas de socios brindan acceso a talento y capacidades que pueden ser difíciles de adquirir y escalar.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Analice la importancia de los ecosistemas de negocios digitales en el siguiente artículo: “Definición de su ecosistema digital: el primer paso en una transformación Machine First”

A medida que avanza en el espectro de defensa, diferenciación e interrupción (D-3), es probable que se amplíe el papel de sus asociaciones:

- Si su enfoque está en la defensa, sus socios pueden desempeñar un papel clave en la creación de valor para su negocio al mejorar los sistemas y formas de trabajo de sus equipos.
- Si su enfoque está en la diferenciación, los socios pueden conectarse en nuevas capacidades para completar ofertas diferenciadas para los clientes.
- Si su enfoque está en la disruptión, los socios pueden volverse iguales en la creación de plataformas que brinden beneficios mutuos a ambas partes.

La propiedad intelectual y los activos aceleradores son otra consideración clave en el diseño de un ecosistema de socios. En octubre de 2018, la firma de analistas Gartner hizo una predicción audaz. La empresa afirmó que, para 2030, el 80 % de las empresas financieras cerrarán o se volverán irrelevantes debido a la nueva competencia, los comportamientos de los clientes y los avances tecnológicos.⁵ Hoy en día, los bancos se enfrentan a un nuevo conjunto de competidores, incluidas instituciones financieras no bancarias y empresas que están transformando el panorama de los servicios financieros. La razón clave de su éxito es su capacidad para anticipar las necesidades de los clientes y ofrecer los productos y servicios correctos que los proveedores tradicionales son demasiado lentos para crear, también conocida como banca anticipada.

Cumplir con la idea de la banca anticipada requiere la capacidad de combinar inteligencia artificial, aprendizaje automático y ciencia del comportamiento para ayudar a los clientes a mejorar su bienestar financiero.

¿Cuántos bancos establecidos tienen la capacidad interna para hacer eso?

Aquí es donde los aceleradores digitales se convierten en una parte clave del ecosistema que entrega a ritmo y escala. En un mundo donde su capacidad de aprender es tan importante, si no más, que lo que sabe, los ecosistemas de socios son un ingrediente clave para aprender, adaptarse y hacer realidad sus ideas. La capacidad de su estrategia lo ayudará a evaluar a sus socios, entendiendo tanto sus capacidades como los activos aceleradores que aportan para ayudar a guiar lo que tiene más sentido en términos de adecuación para entregar las ideas que ha planeado.

Lectura recomendada:



Analice la influencia de los aceleradores digitales en los negocios: “[El Origen de la Transformación Digital: Moore, Metcalfe y Gilder](#)”.



Semana 11

Entendiendo a la experiencia digital

En esta semana, describiremos cada una de las actividades que son necesarias para definir una estrategia digital corporativa. Estas actividades permitirán a las organizaciones identificar puntos clave para el diseño de empresas digitales. Es importante que usted asocie cada una de estas actividades con los contenidos previos del curso, con la finalidad de establecer un entendimiento común de los que implica una estrategia de transformación de negocio digital.

Esta semana tendremos 5 mini tareas que le permitirán aplicar de forma práctica los contenidos de la presente semana. No olvide realizarlas.

Estrategia corporativa:

Mucho de lo que se ha hablado en este capítulo podría clasificarse en el nivel de la *estrategia corporativa*, cubriendo las elecciones de alto nivel que una empresa hace sobre lo que quiere ser, dónde quiere jugar y cómo ir allí. La estrategia ciertamente juega un papel central en este nivel, pero también

juega un papel central en la creación de la hipótesis de base sobre cómo llevar los productos y servicios al mercado.



La estrategia corporativa se trata de permitir que una organización logre y mantenga un desempeño superior al superar los desafíos comerciales, comprender las tendencias de la industria y vincular acciones tangibles a una visión corporativa clara. Ya sea que busquen el crecimiento, ofrezcan innovación, impulsen la eficiencia o mejoren la rentabilidad, las empresas necesitan estrategias que puedan implementar y entregar para generar resultados exitosos.

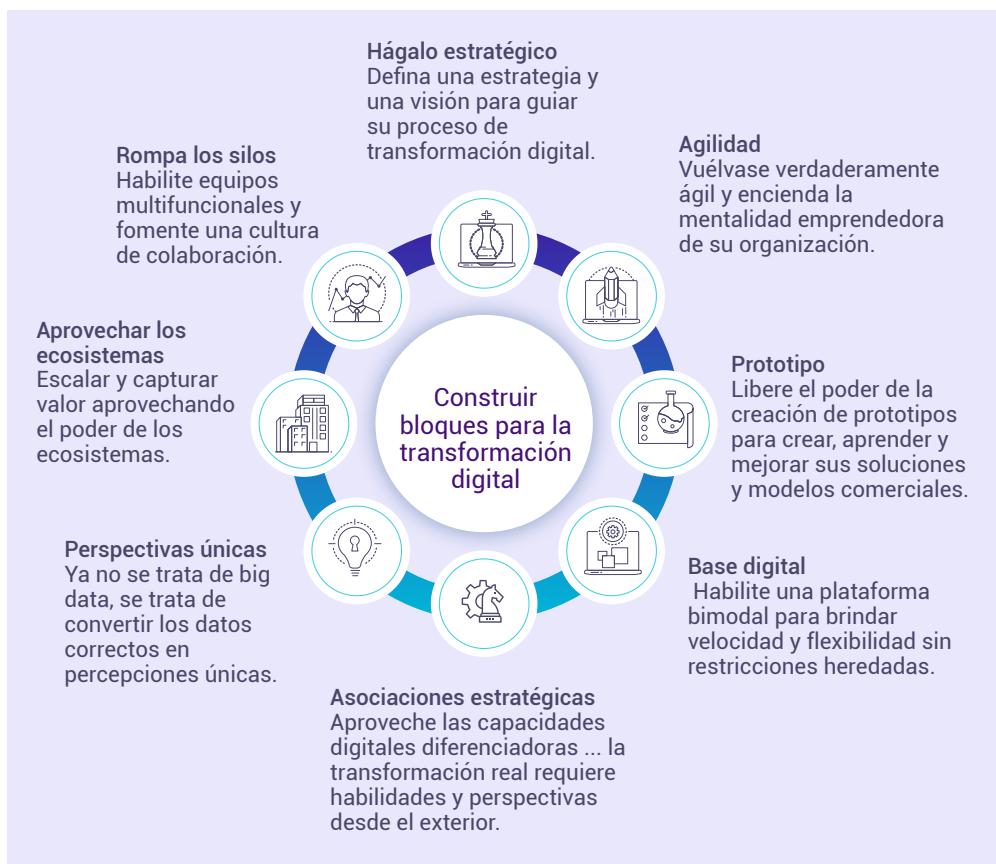
-Deloitte

Donde antes la estrategia era una capacidad que funcionaba con bastante independencia del resto del negocio, hoy es una pieza clave de un conjunto integrado de capacidades. Desempeña un papel fundamental en la creación de la estrella del norte para guiar las opciones del negocio, mientras se asocia con otras áreas de capacidad para crear productos que satisfagan las necesidades de los consumidores de hoy a través de modelos de negocio atractivos. Lo que es emocionante en este espacio es la oportunidad en expansión de aprovechar socios nuevos y existentes para avanzar en lo que es posible para las empresas establecidas de hoy y traer nuevas soluciones al mercado.

En los negocios, un cambio fundamental, una metamorfosis, en la forma en que las empresas generan valor para sus propietarios y otras partes interesadas, se logra mediante la aplicación de tecnologías digitales y formas de trabajar en todos los aspectos del negocio. La estrategia es fundamental para el proceso de transformación, a continuación, en la figura 22, se presenta un conjunto de actividades que le permitirán dimensionar el enfoque estratégico de la transformación de un negocio a digital.

Figura 22

Actividades de una estrategia digital



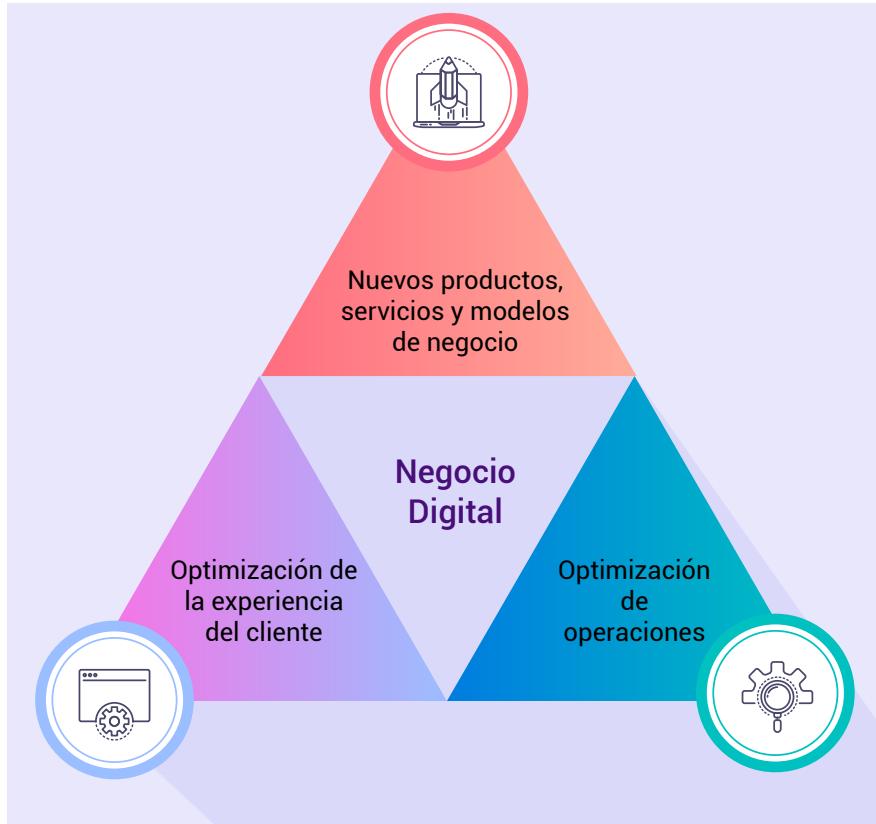
Nota. Tomado de <https://implementconsultinggroup.com/article/how-to-ignite-your-digital-transformation-journey/>

Hágalo estratégico

Involucrar y alinear a la organización en una aspiración digital compartida. Es imperativo formalizar una visión y una estrategia que brinde la dirección para su logro. La estrategia debe formalizar el nivel de innovación que la organización busca explorar, así como las áreas de enfoque para la transformación del negocio a digital, ya sean innovación digital de nuevos productos y servicios, digitalización del cliente, experiencia, operaciones de digitalización o una combinación de todas (Figura 23). Las organizaciones que tienen la digitalización como un elemento central de su propuesta de valor a menudo pueden incorporar su estrategia digital en su estrategia corporativa, mientras que otras organizaciones tienen éxito al establecer una estrategia digital dedicada para impulsar sus esfuerzos. Lo importante

es que el propósito sea claro y que la estrategia se entienda y esté viva en la organización.

Figura 23
Áreas de enfoque del negocio digital



Nota. Tomado de <https://implementconsultinggroup.com/article/how-to-ignite-your-digital-transformation-journey/>

Vuélvase verdaderamente ágil

La transformación del negocio a digital se trata de trabajar continuamente en iteraciones para explorar tecnologías y desarrollar funcionalidades que se pueden probar, mejorar y lanzar rápidamente. Es más, se trata de adoptar una mentalidad ágil o empoderar a los equipos para que establezcan prioridades y diseñen soluciones a medida que aprenden mientras aplican la transparencia y la responsabilidad con un enfoque en la creación de valor. En esencia, la transformación del negocio a digital es un viaje exploratorio continuo de innovación que no se puede planificar con anticipación. El cambio es una constante y, por lo tanto, es clave poder

aplicar rápidamente nuevas prioridades y reasignar recursos sin tener que esperar a los procesos de asignación presupuestaria anual.

Aprenda a hacer prototipos

Aprenda a aplicar un enfoque de pensamiento de diseño y fomente una cultura de exploración, donde fallar temprano es una fortaleza en lugar de una indicación de falta de juicio. Desarrolle capacidades que permitan a la organización desarrollar prototipos e interactuar con los clientes para capturar sus valiosos comentarios para guiar el diseño de la solución antes de implementar y escalar nuevas soluciones.

Las organizaciones digitalmente avanzadas incorporan esto como un proceso estándar en su desarrollo de nuevos modelos de negocios y productos digitales y obtienen los beneficios de traer soluciones más rápido al mercado además de centrarse en el cliente y realmente escuchar la voz de los clientes para comprender completamente sus ideas, dolores y necesidades.

Explore tecnologías de manera proactiva y participe en sprints de prototipos a corto plazo para evaluar el potencial y la aplicabilidad y permitir el desarrollo temprano de capacidades para poder aprovechar las tecnologías emergentes una vez que maduren.

Aproveche los ecosistemas digitales de socios

Los ecosistemas digitales **de socios** están surgiendo en todas las industrias y están cambiando los límites de la industria y cómo las organizaciones crean valor para los clientes. Al aprovechar las puertas de enlace, como APIs, muchas organizaciones están aprovechando los ecosistemas dentro y fuera de su industria y están compartiendo y consumiendo datos para brindar valor a los clientes.



Una interfaz de programación de aplicaciones, o API (por sus siglas en inglés), permite a las empresas abrir los datos y la funcionalidad de sus aplicaciones a desarrolladores externos, socios comerciales y departamentos internos dentro de sus empresas. Esto permite que los servicios y productos se comuniquen entre sí y

aprovechen los datos y la funcionalidad de los demás a través de una interfaz documentada.

Participar en un ecosistema digital permite una mejor realización de la pila de tecnología de la organización, y la cohabitación de plataformas basadas en la nube con terceros en un modelo de software como servicio) puede permitir un fácil acceso a funciones y datos que se pueden aprovechar y empaquetar para proporcionar valor a los clientes, en su contexto específico. Las investigaciones muestran que el 79 % de las organizaciones digitales de alto rendimiento también participan en un sistema digital (Gartner CIO Agenda 2017).

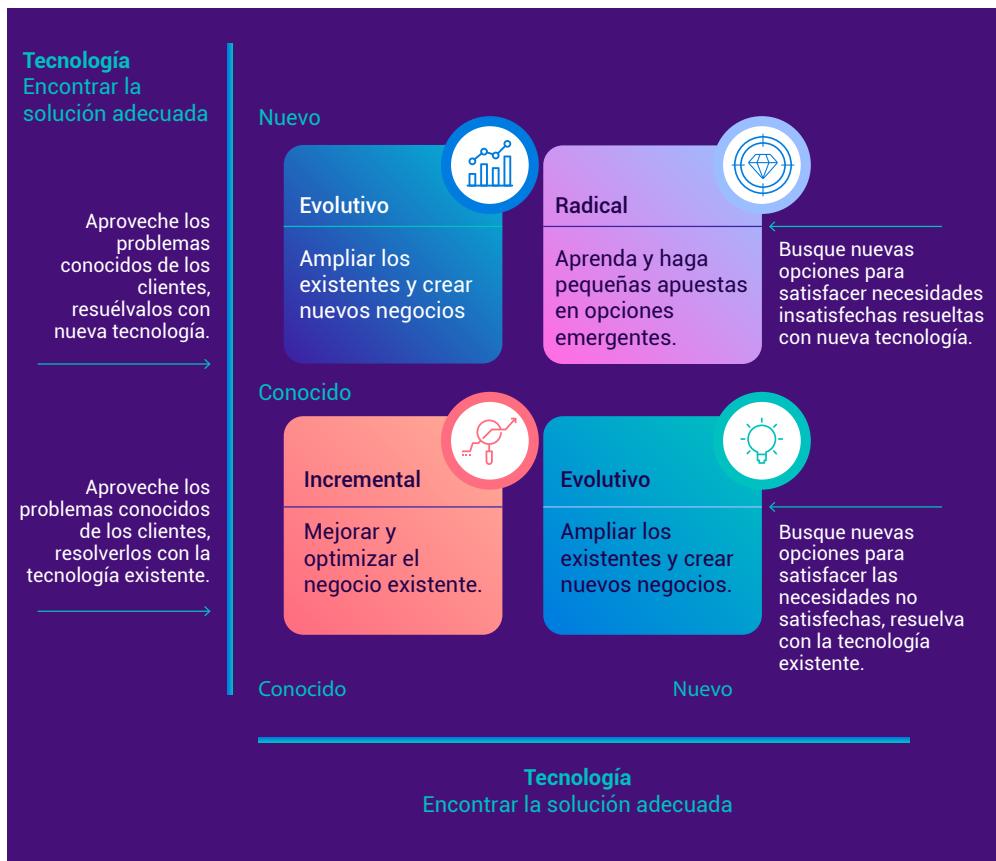
Rompa los silos

Muchas organizaciones han experimentado con diversas estructuras organizativas digitales y han asignado la responsabilidad de liderar la transformación digital a los negocios y TI o han introducido nuevos roles digitales en la organización, como los CDO. No existe una estrategia dorada para abordar esto, ya que hemos visto que las organizaciones tienen éxito y fracasan cuando asignan la responsabilidad de la transformación digital al negocio y a la tecnología de la información y cuando crean una unidad de negocios digital dedicada. Lo que es imperativo es superar los silos y toda la organización está lista para la transformación. — no solo unidades de negocio individuales.

Independientemente de la propiedad, vemos modelos de entrega digital internos exitosos en una configuración de desarrollo empresarial y fuera de la organización como un “proyecto X”, según la estrategia digital y el nivel de ambición para la innovación (Figura 24). Lo que constituye a las organizaciones exitosas es que se dan cuenta de que la transformación del negocio a digital no es una transformación puramente tecnológica ni una transformación puramente impulsada por el negocio. Consiguen establecer una estructura organizativa que se adapta a la colaboración entre funciones y equipos con diversas capacidades que abarcan aspectos comerciales, de diseño y tecnológicos.

Figura 24

Estrategia digital y nivel de ambición para la innovación



Nota. Tomado de <https://implementconsultinggroup.com/article/how-to-ignite-your-digital-transformation-journey/>

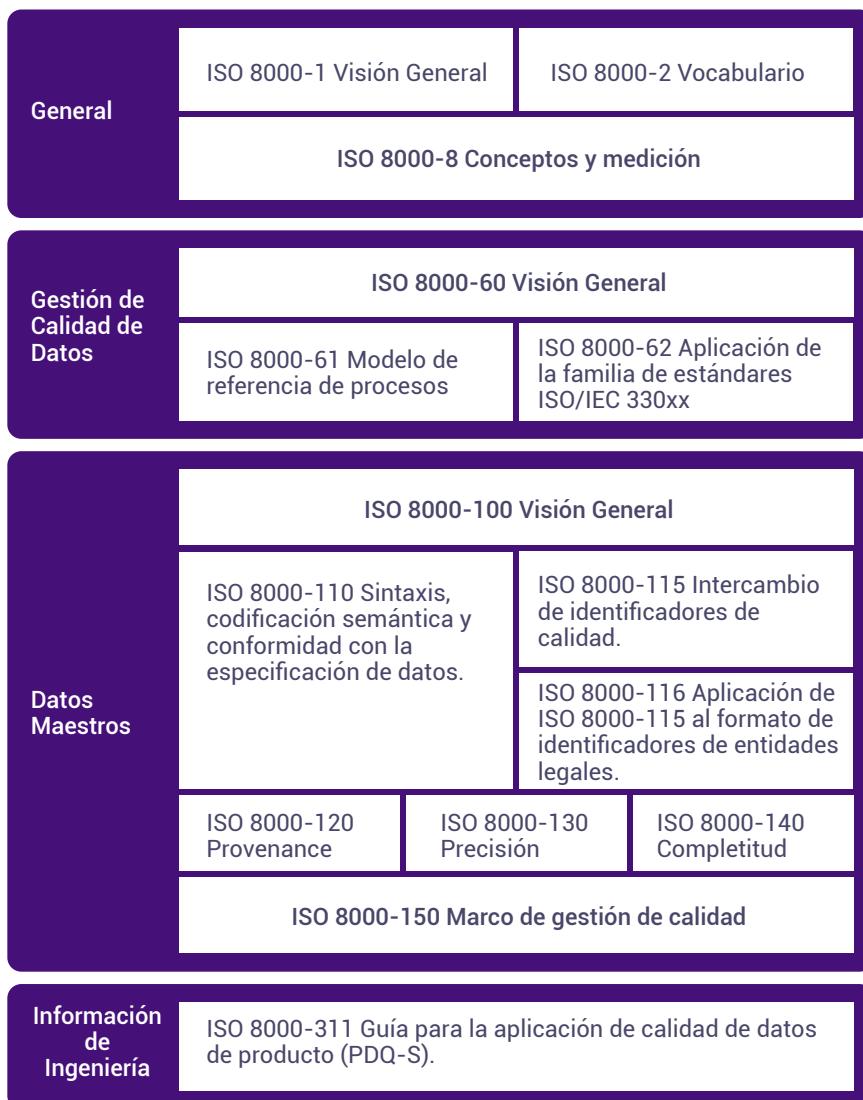
Convierta los datos en conocimientos

Después de años de centrarse en generar valor a partir de *big data*, el rumor ha cambiado hacia el aprovechamiento de datos de terceros y la habilitación y capitalización de tecnologías basadas en datos de alto potencial, como la inteligencia artificial. Sin embargo, en lugar de dejar que la tecnología específica acapare todo el enfoque, muchas organizaciones digitales exitosas centran legítimamente su atención en identificar la fecha correcta y llevarla al lugar correcto en el contexto y formato correctos. Invertir en el desarrollo de capacidades analíticas para evaluar diferentes fuentes de datos e identificar los datos específicos que se pueden convertir en conocimientos únicos es clave. Los datos son el combustible de la transformación del negocio a digital, pero no es la cantidad de datos lo que

diferencia a las organizaciones digitales líderes del resto: es su capacidad para extraer conocimientos y aprovecharlos para obtener una ventaja competitiva. Esto implica desarrollar una estrategia de datos e invertir en capacidades tácticas como la gestión de datos maestros en paralelo al desarrollo de capacidades analíticas. Por ejemplo, podemos hacer referencia a la familia de normas ISO 8000, estándar global para la calidad de los datos y los datos maestros de la empresa (ver figura 25).

Figura 25

Familia ISO 8000, estándares para la calidad de datos.



Nota. Tomado de <http://iso8000.es/normas-iso-8000>

Establezca la base digital

Establecer una sólida base y plataforma digital ha demostrado ser uno de los mayores obstáculos para la digitalización. La realidad para la mayoría de las organizaciones es que numerosos sistemas *back-end* heredados son fuentes críticas de datos, pero son tan complejos que la gestión de cualquier tipo de cambio en estos sistemas se rige por engorrosos procesos de gestión y manejo de versiones. Esto tiene un alto riesgo de convertirse en el cuello de botella que mata el ritmo y la energía en el proceso de innovación digital y potencialmente retrasa los lanzamientos digitales críticos en el tiempo.

Para atender esto, las organizaciones deben participar en una configuración de TI bimodal de dos velocidades que permita el acceso a datos críticos al tiempo que proporciona un mecanismo de gobierno digital que atiende a liberaciones rápidas. Tanto la plataforma digital como los procesos relacionados deben establecerse y deben estar alineados con los principios operativos de la organización, - ejemplo seguridad estar operativo. Simultáneamente con el desarrollo de la plataforma digital, las organizaciones digitalmente avanzadas se aseguran de no descuidar su legado tecnológico, sino que se *mantienen atentos a invertir y optimizar continuamente y mover gradualmente más servicios a la nube*.

Identifique a sus socios estratégicos

La velocidad a la que emergen las nuevas tecnologías y la mayor complejidad en la selección, desarrollo e implementación de las soluciones digitales adecuadas implican una amplia selección de capacidades digitales. La guerra por el talento digital está en marcha, ya que pocas organizaciones pueden reclutar o desarrollar y fomentar estos in-house (casa adentro) y muchas organizaciones se esfuerzan por aceptar el hecho de tener que obtener capacidades estratégicas centrales críticas para el éxito de la organización de terceros. Al aceptar que las capacidades emergentes específicas son tan buscadas en el mercado que la contratación es prácticamente imposible, las organizaciones deben asociarse para obtener acceso a estas capacidades y *enfatizar el desarrollo de modelos de asociación que les permitan administrar y escalar esto de manera eficiente*. Del mismo modo, a medida que las organizaciones aprovechan diferentes ecosistemas, deben poder interactuar cada vez más

con diferentes socios que complementen sus capacidades para iniciar su transformación digital.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Analice una a una las actividades del enfoque de estrategia digital, y cree una hoja de ruta para transformar la empresa que escogió para el proyecto del curso en digital.

Hemos terminado la unidad tres, y es tiempo de reflexionar lo que realmente significa un negocio digital, admirado!!!! Ahora, cuenta con las bases de una estrategia digital que le permitirán abordar un proceso de transformación digital del negocio.

Ahora lo invito a revisar el resumen de la unidad y a responder a las inquietudes que se plantean.

Resumen

La transformación exitosa del negocio digital requiere una comprensión y un enfoque diferentes de la capacidad de su estrategia y el papel que desempeña en su organización. Debe guiar su “dónde jugar” y “cómo ganar”, pero también cómo determinar la financiación, conectar las capacidades y llevar nuevos productos y servicios al mercado correcto, de manera rentable.

Uno de los primeros cambios que debe hacer su capacidad estratégica es mover el enfoque estratégico principal de su organización lejos de su competencia y hacia su cliente:

¿Está satisfaciendo las necesidades del cliente manera consistente y está operando ese cambio estratégico?

Su visión digital debe conectar el propósito al que sirve en la vida de un cliente con las soluciones que puede crear a partir de sus capacidades digitales.

La estrategia nunca debe planificarse para un inalcanzable digital; con el fin de entregar realmente su potencial en la transformación de su

organización, la estrategia debe involucrarse en una serie de áreas, como las que se proponen a continuación:

- Piense en cómo ganar. ¿Es mejor evolucionar a través de una transformación incremental, atacar una oportunidad comercial nueva y discreta, saltar en la dirección de un modelo comercial completamente nuevo o buscar un enfoque combinado y concurrente para estas opciones?
- Reconozca que su negocio no es digitalmente nativo y que tiene un negocio existente para administrar. Considere cómo podría financiar su transformación a través de un enfoque del enfoque 3D: defender, diferenciar e interrumpir. Hacer una serie de apuestas puede ayudar a reducir el riesgo general mientras crea un espacio para la innovación.
- Un ecosistema de socios es clave para generar valor para sus clientes y su negocio. Hoy en día, es casi imposible mantener todas las capacidades necesarias para innovar soluciones dentro de una empresa. ¿Qué socios puede traer para llenar sus brechas de capacidad y desempeñar un papel en la creación conjunta?

Resultado de aprendizaje 3 ▪ Propone ideas de negocios digitales aplicables al entorno y la profesión en el que se desenvuelve.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje



Unidad 4. La experiencia



Esta semana tendremos 5 actividades (mini tareas) que le permitirán aplicar de forma práctica los contenidos de la presente semana. No olvide realizarlas

Todo en las empresas se relaciona con la experiencia

Uno de los conceptos erróneos comunes sobre la experiencia es que es sinónimo de *experiencia de marca*. La experiencia de marca fue vista como una extensión de la marca y las comunicaciones que ofrece una empresa, desde el exterior hasta la televisión. A lo largo de los años, esto había evolucionado para incluir la experiencia física de la señalización, el diseño de las tiendas y el diseño del embalaje.



La experiencia de marca se conceptualiza como sensaciones, sentimientos, cogniciones y respuestas conductuales evocadas por estímulos relacionados con la marca que forman parte del diseño y la identidad, el empaque, las comunicaciones y los entornos de una marca. - Brakus J.

Con la llegada de *Internet*, hubo un cambio claro hacia la idea de una experiencia interactiva: algo con lo que se podía interactuar principalmente de forma digital, generalmente en el contexto de un sitio web inicial. A medida que los sitios web evolucionaron, se convirtieron principalmente en un canal que se usaba para proporcionar información sobre productos, comprarlos o realizar transacciones con una organización, esencialmente conectando a los clientes y la organización, pero aún como otro canal.

Con los teléfonos inteligentes y la digitalización de espacios físicos, vimos que los espacios físicos y las experiencias digitales comenzaron a superponerse. Para cualquier persona que trabaje en el comercio minorista, puede recordar hace una década, cuando una de las mayores amenazas era la “sala de exhibición”, los consumidores compraban un producto en una tienda física , pero luego compraban en un minorista en línea (ej., Amazon). Aunque estos mundos de lo físico y lo digital se superponían, las empresas todavía los abordaban en gran medida de manera distinta.

Lo conveniente de esta definición orientada al *marketing* es que era fácil de entender y relativamente fácil de ejecutar. Podría centrar sus esfuerzos de experiencia en *marketing* y, ocasionalmente, en uno o dos canales de ventas específicos, cada uno administrado de forma distinta, mientras que la creación de productos, servicios y atención al cliente continuaron administrándose a través de los procesos que la empresa siempre siguió. A principios de la década de 2010, las empresas todavía operaban en gran medida con la siguiente orientación:

“¿Cómo podemos usar la experiencia para impulsar una mejor conciencia y conversión de nuestros productos a través de canales digitales?”

Con los rápidos avances han producido algunos cambios fundamentales en la forma en que entendemos la experiencia. La primera es la orientación al cliente. En este punto, probablemente esté viendo un tema aquí. ¿Recuerda las dos primeras características de las empresas digitales: comprender la necesidad que están atendiendo y el valor para el cliente? Esta orientación tiene implicaciones muy diferentes a las del anclaje al producto o servicio que ofrece. Ahora puede estar diciendo:

“Mi empresa no estaría aquí si no tuviéramos un enfoque en el cliente. Para empezar, las necesidades del cliente son las que dan forma a nuestros productos”.

La diferencia ahora es que no se trata solo de cómo los productos que vende satisfacen mejor una necesidad, sino de cómo su empresa puede identificar y satisfacer las necesidades de sus clientes de manera más eficaz.

Esto está directamente relacionado con un segundo enfoque: la experiencia abarca todo el viaje del cliente y atraviesa los silos de la organización. Los clientes esperan cada vez más que las interacciones con las marcas sean fluidas. Los productos sorprendentes deben combinarse con experiencias sólidas que solo pueden crearse conectando todo, desde lo que es entrar en una ubicación física hasta la “experiencia de desempaquetado” (es decir, la experiencia física de comenzar a usar un producto). En términos más generales, todo lo que los clientes ven y con lo que interactúan tiene que estar conectado con las funciones internas que alimentan esas experiencias. Ya sea que esté vendiendo productos financieros o comestibles, la creación de experiencias convincentes que satisfagan las necesidades de los clientes se extenderá mucho a su organización. Este diseño de experiencia de extremo a extremo es donde los nativos digitales compiten de manera increíblemente efectiva.

El tercer cambio se centra en dónde entra la era digital en el proceso de creación de valor. Hoy en día, lo digital es parte del conjunto de herramientas de diseño cuando se conciben y evolucionan productos, servicios y experiencias. Esto es muy diferente de los días en que se trataba de un canal que se abordaba después de que ya se había creado un producto. Lo emocionante es que las posibilidades de lo que puede hacer ahora a través de lo digital han mejorado sustancialmente desde aquellos primeros días hace más de una década. Aquí es donde esa tasa exponencial de cambio funciona a nuestro favor. Tomemos, por ejemplo, las múltiples implicaciones de los datos: las empresas digitales están diseñando cada aspecto del viaje al cliente con la captura de datos en mente. Esto alimenta sus sistemas de identificación y realización de valores, lo que nutre su capacidad de cambiar con las necesidades cambiantes de sus clientes. Eso es bastante poderoso.

Los datos y la capacidad de cómputo (aceleradores digitales) también están evolucionando fundamentalmente la capacidad de experiencia en sí misma. La Ley de Moore, combinada con el aumento de la capacidad de almacenamiento, creó la capacidad de aplicar la IA y el aprendizaje automático de maneras que aún eran teóricas hace una

década. Exploraremos esto más a fondo en este capítulo, pero lo que hace esencialmente es crear la capacidad para que los diseñadores de experiencias se muevan en un ritmo más rápido mientras aprovechan la computación en sus propios diseños.

Finalmente, la forma en que definimos lo que hace que una gran experiencia también haya cambiado. Ya no se trata de los mundos que creamos alrededor de un producto, sino que está mucho más anclado en cómo se aplica lo digital para aumentar la facilidad de uso y la eficacia para el cliente. Hay cuatro características que hemos identificado que dan forma a esto: ligero, ético, accesible y lleno de datos (LEAD), que exploraremos con más detalle.

Para ver cómo se desarrollan estos cuatro cambios en la actualidad, alejémonos por un momento de la inclinación natural de explorar una empresa orientada al consumidor y miremos, en cambio, a un cliente de empresa a empresa (B2B) en el área altamente especializada de investigación y consultoría energética. Esta empresa desempeñó un papel fundamental en la información de algunas de las decisiones clave que las empresas tomaron en el sector de la energía y los recursos naturales. Por ejemplo, decisiones que afectaron cosas como el suministro de energía y el flujo de petróleo y gas en determinado país.



El comercio electrónico, o e-Commerce, es un modelo de negocio que permite a las empresas y los consumidores realizar comprar o vender cosas en línea. Hay cuatro modelos de negocio básicos de comercio electrónico:

- Business to Consumer (B2C)
- Business to Business (B2B)
- Business to Government (B2G)
- Consumer to Consumer (C2C)

El problema fue que todo este conocimiento avanzado se extraía y publicaba solo una vez por trimestre, se grababa en CD y luego se enviaba a los representantes de TI en las organizaciones de los clientes para que lo

instalaran manualmente. Básicamente, la empresa tenía los mejores datos y la peor interfaz.

Sin embargo, más allá de la interfaz, su objetivo como empresa era proporcionar datos de la más alta calidad para informar decisiones reales en el mercado energético. Ahora, hagamos una pausa por un momento y pensemos en la necesidad de tomar decisiones en tiempo real. Claramente, los CD no eran una opción óptima. Tampoco abordaban ninguno de los cuatro turnos que mencionamos anteriormente.

El rediseño de la interfaz de usuario no se trataba solo de hacer que los mil millones de filas de datos estructurados y más de 30 000 páginas de datos no estructurados fueran accesibles en línea. También se trataba de diseñarlo de manera que pudiera satisfacer las necesidades de los usuarios finales que toman esas decisiones cotidianas (piense en datos en tiempo real), a través de silos, al mismo tiempo que le brindaba a nuestro cliente la visibilidad de cómo sus clientes estaban usando los datos. La herramienta de datos desempeñaría un papel clave en el apoyo a la entrega de la estrategia del cliente en áreas como la marca y las relaciones con los clientes; identificación de las mejores oportunidades de crecimiento; entrega de productos de investigación de alta calidad, diferenciados e integrados; y un fuerte compromiso de los empleados. Aquí es donde la incorporación de la experiencia y lo digital en el proceso de creación de valor se volvió fundamental. Ahora la experiencia del producto reflejaba el propósito y la intención de la marca.



Actividad de aprendizaje recomendada

Identifique y describa como mejorar la experiencia del cliente en la empresa seleccionada para el proyecto del curso.

Volviendo al modelo D-3, algunos podrían argumentar que esto no era más que “defender”, la digitalización de un producto o servicio existente. Yo diría que es, como mínimo, una “diferenciación”, que adopta un nuevo enfoque para comprender las necesidades y el valor del cliente, utilizando las últimas tecnologías para ofrecerlo. Su efecto fue “perturbador” al hacer que el servicio de conocimientos fuera relevante y estuviera disponible para un número más amplio de clientes y aumentó la base de usuarios en un

500 % y, como subproducto, creó una de las superposiciones de datos más grandes de la historia en Google Maps.

El amplio alcance de la experiencia es su mayor fortaleza. Cierra la brecha entre su estrategia y las capacidades que se unen para formar en quién se convertirá como empresa digital y cómo creará valor para sus clientes. Y, como hizo INEOS el equipo de Richard Carapaz, se trata de más de lo que cualquier espectador vería en una carrera; son todas las elecciones visibles e invisibles las que contribuyen al resultado final. Cada aspecto de su empresa, ya sea de cara al cliente o interno, da forma a la experiencia del cliente y, al igual que con el equipo ciclismo, cada punto de contacto trabajando en conjunto puede contribuir a resultados completamente diferentes y a la realización de su aspiración como empresa.

Centrada en el cliente

Si hubiera un ancla central para la experiencia, sería el cliente. No hay empresa que haya dado vida a una estrategia con más destreza a través de la experiencia dirigida por el cliente que Apple con la creación del iPhone. Quien encabezó el grupo HumanInterface de Apple, dijo una vez: "Apple es mejor cuando arregla las cosas que la gente odia".²

Con el iPhone, arreglar la experiencia del teléfono móvil fue un esfuerzo de dos años que requirió que el *hardware* y el *software* trabajaran juntos, desde tener un solo botón con una pantalla táctil hasta habilitar Wi-Fi para la funcionalidad de desplazamiento inercial. Incluso el rebote que ocurre cuando llega al final de una página, eso sucedió debido a una idea de uno de los miembros del equipo de interfaz de usuario, BasOrding. "Pensé que mi programa no se estaba ejecutando porque intenté desplazarme y no sucedió nada. Fue entonces cuando comencé a pensar: '¿Cómo puedo hacerlo para que puedas ver o sentir que estás al final?'.

Este proceso de conectar la idea, el diseño, la ingeniería y la experiencia a una poderosa propuesta comercial fue la base de uno de los productos más revolucionarios de la historia. Pero,

¿qué pasa con la respuesta competitiva?

Aquí es donde el foso digital se vuelve importante. Para la mayoría de las empresas, pasar de donde están hoy a desarrollar un producto como el iPhone es una exageración, por decir lo menos. Pero, ¿qué sucede cuando

un producto o servicio similar al iPhone ingresa a su mercado? Aquí es cuando su capacidad de conexión se vuelve crítica. Cuando Steve Jobs creó el iPhone, dijo que tenía una ventaja de cinco años con respecto a otros fabricantes de teléfonos. En realidad, otros competidores tardaron entre seis y siete años en fabricar un teléfono similar. Pero una vez que esos competidores se pusieron al día, encontraron sus propios puntos de diferenciación a través del tamaño de la pantalla, las cámaras y el precio. Y hoy, si bien Apple sigue teniendo un gran éxito y dominio, también tiene que prepararse para la competencia cambiante y prepararse para lo que sigue.

Revise acerca de la marca

La marca es la experiencia y la experiencia es la marca

A fines de la década de 1990 y principios de la de 2000, gran parte del enfoque de trabajo de experiencia se centró en la web. Para los clientes en ese momento, la web era la pieza central para crear una experiencia de marca ubicua. Mientras diseñábamos sitios web, tomamos disciplinas como la estrategia de contenido y la arquitectura de la información para crear la experiencia. La arquitectura de software es la ciencia de organizar y estructurar el contenido de sitios web, aplicaciones web y móviles, y software de redes sociales. Sin ella, la web (y, a su vez, los puntos de contacto con el cliente) contendría una cantidad de información no estructurada difícil de manejar. Lo interesante de IA es que el diseño de los sistemas de información requería comprender las interdependencias entre los usuarios, el contenido y el contexto, lo que a menudo llevaría al ejecutivo patrocinador a preguntarse: “¿Por qué nuestro organigrama está estructurado de la manera que está?”



Los puntos de contacto (touch points) con el cliente son las oportunidades de contacto reales o potenciales que los clientes tienen con una empresa a lo largo de un mapa de viaje del cliente. El punto de contacto inicial puede incluir un anuncio en las redes sociales, correo directo, reseñas en línea, tiendas minoristas, marketing de boca en boca o resultados de motores de búsqueda.



Actividad de aprendizaje recomendada

Identifique los puntos de contacto (de la empresa escogida para proyecto del curso) lístelos e indique cual es la función que cumplen.

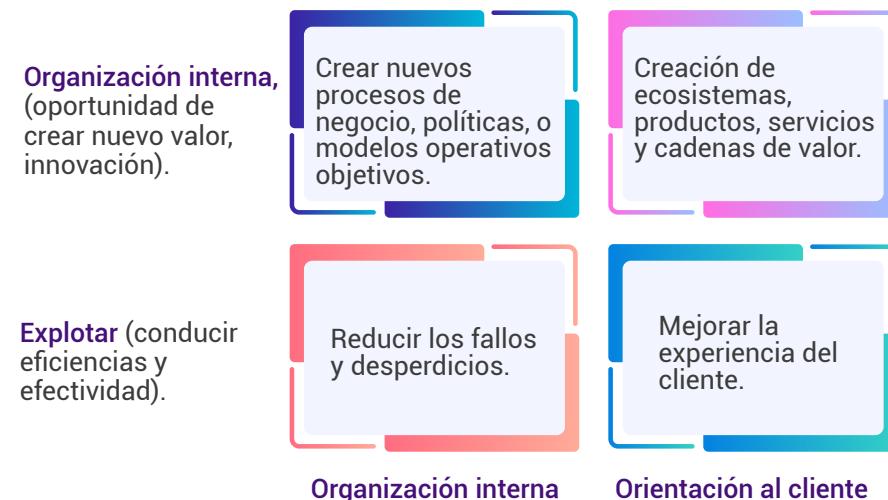
La experiencia se define por cualquier cosa y todo lo que toca a un usuario de un sistema, un proceso o un consumidor y cuánto podemos mejorar la satisfacción de esa persona, la capacidad para completar su tarea y deleitarlos siempre que sea posible. Cuando se hace bien, es multidisciplinario, con equipos que abarcan no solo la capacidad de “experiencia”, sino también la estrategia, la ingeniería, los datos y el producto.

Con el diseño de productos y servicios, el objetivo es sacar a la luz, diseñar y construir ideas que generen valor. Si observa el siguiente diagrama, proporciona una perspectiva simple a través de la cual puede comenzar a identificar áreas de oportunidad. Toma una visión centrada en el cliente, mientras piensa en el cliente hasta la organización. Hoy en día encontrarás diferentes empresas que se especializan en cada cuadrante, pero cuando piensas en la transformación digital de tu negocio, necesitas poder hacerlo todo.

Una vez que haya identificado las oportunidades de valor o los candidatos para el cambio (es decir, sus ideas), como se ilustra en la figura 26, deberá pasar por un proceso para comprenderlas con suficiente detalle para implementarlas, crear requisitos y tener una acumulación de cambios, pasaría a la implementación para poner en marcha el producto.

Figura 26

Oportunidades para crear valor



Nota. Vaz, 2021



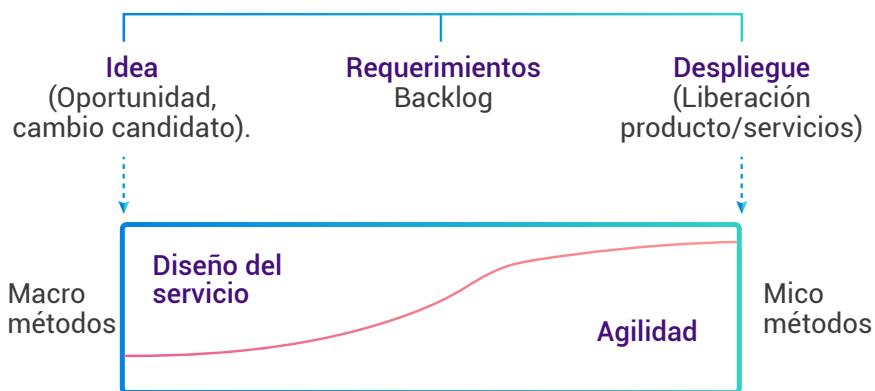
Actividad de aprendizaje recomendada

En base a la figura 25, identifique en cuales de los cuadrantes se enfocaría para mejorar la experiencia de la empresa seleccionada para el proyecto del curso.

La figura 27 muestra cómo se usa el diseño de servicios en la etapa inicial de ese ciclo de vida, para encontrar las oportunidades y comprender el valor que representan, y luego cómo se usan las metodologías ágiles a lo largo de ese viaje para probar y llevar las ideas al mercado. A través de la Agilidad, usted crea el ritmo regular para implementar las ideas y llevarlas a la práctica e incorporar micrométodos como Lean y Six Sigma para darles vida.

Figura 27

Diseño a la entrega de servicios

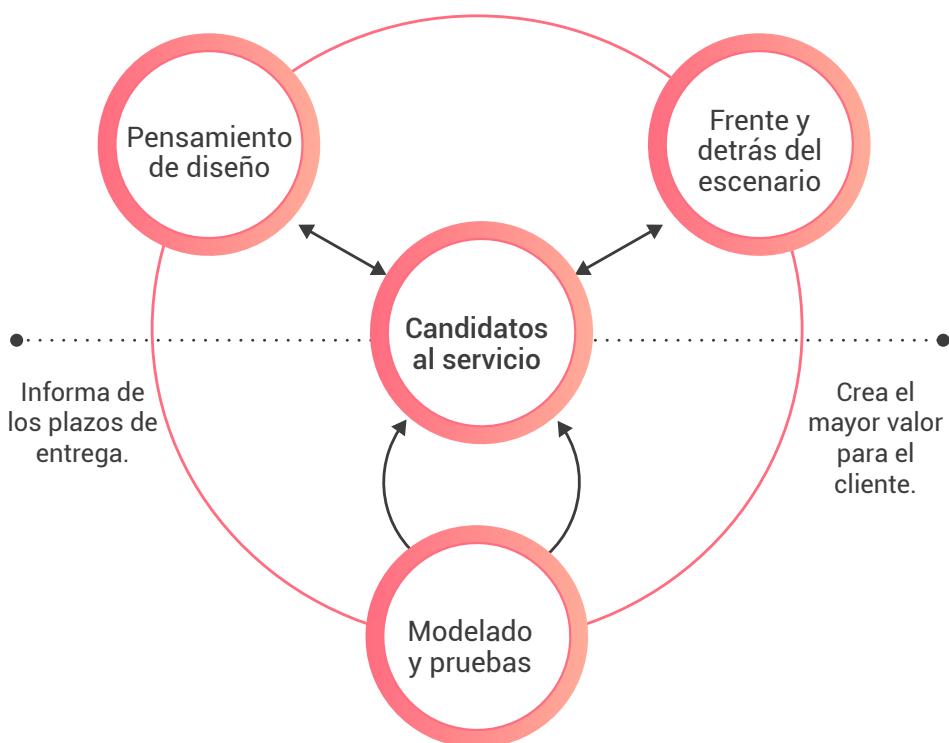


Nota. Vaz, 2021

Al observar el diseño de servicios en general, hay cuatro componentes clave: pensamiento de diseño (Design Thinking), etapa inicial/etapa posterior, candidatos para el cambio y modelado del comportamiento, como se ve en la figura 28. Design Thinking nos da el quién y el por qué, permitiéndonos conectar la necesidad con el propósito de la empresa. Front stage/back stage le permite observar todo el panorama de oportunidades donde puede crear valor: este es su panorama de oportunidades más amplio. Esas dos áreas luego se filtran en los candidatos de cambio más específicos donde podemos crear valor, incluida la identificación de nuestra cartera de pedidos mixta. El backlog mixto podría incluir oportunidades de cualquier parte del negocio: cambio de política, cambio de proceso, experiencia del usuario, experiencia del cliente, tecnología, etc. Finalmente, aplica modelos para determinar cuál de los candidatos de cambio creará el mayor valor. Esto le permite luego probar y aprender y, en última instancia, escalar a entornos en vivo.

Figura 28

Fundamentos del diseño de servicios.



Nota. Vaz, 2021

Estos componentes básicos sirven como la base sobre la que construiremos a medida que exploramos cómo la Ley de Moore combinada con los avances en computación, datos e IA, así como la creación rápida de prototipos, están acelerando lo que puede hacer la capacidad de experiencia.

Un ejemplo, en 2009, un operador de cruceros en Galápagos quería utilizar Internet para que su negocio aprovechara la web. La crisis financiera había introducido enormes presiones de costos en su capacidad para comercializar y vender cruceros a través de ubicaciones físicas. La empresa vio la web como una gran oportunidad para cambiar estas actividades y reducir costos. Consideró lo digital como un canal de marketing y ventas.

Comenzaron el proceso para comprender a sus audiencias (para estos cruceros, se trataba de un grupo demográfico en gran medida mayor) y

utilizaron técnicas como la etnografía y la observación para ver para qué usaban las ubicaciones físicas. Con estos conocimientos, crearon un mapa de experiencia que mapea de manera efectiva todo el viaje de cómo las personas compran cruceros. Al igual que lo hicimos, también creamos un marco para comprender el contexto más amplio de cómo los viajes de vacaciones planificados se relacionaban con sus expectativas, de los puntos del proceso en los que querían o necesitaban apoyo.



Un mapa de experiencia es una representación de la experiencia de sus clientes de las diferentes interacciones con su empresa. El mapeo de experiencia proporciona información sobre el viaje que realiza un cliente antes, durante y después de una venta.

Pronto se hizo bastante obvio que debido a que un crucero era una compra muy costosa para la mayoría de las personas, era poco probable que compraran en línea. Por fuerte que fuera el sitio web, carecía de la tranquilidad humana que buscaban.

A medida que correlacionaron investigación con los datos en el negocio del cliente, comenzó a surgir un hecho interesante sobre la economía del proceso: sus clientes presupuestaron una cantidad fija de dinero para gastar por día en artículos desde extras en el barco hasta excursiones en tierra. Los equipos comenzaron a hacer pivotar la experiencia del sitio web de un canal puramente de *marketing* y ventas que servía para investigar y comprar el crucero en sí mismo para servir también a otras partes del viaje del cliente, a saber, la compra de servicios complementarios como una cena en la mesa del capitán o una excursión en tierra. Todos estos eran artículos que eran relativamente baratos en comparación con el costo del crucero, que la gente se sentía mucho más cómoda comprando en línea.



Un add-on (venta complementaria) es un artículo adicional que se vende a un comprador de un producto o servicio principal. - Investopedia)

El sitio rediseñado fue un éxito. Los clientes podían buscar un crucero antes de ir a una ubicación física para reservarlo, y volver al sitio web y acceder a herramientas como calendarios y programadores para ayudarlos a administrar su tiempo a bordo y comprar servicios adicionales. Entonces sucedió algo notable: a pesar de que ahora compra estos add ons, sus gastos en el crucero se mantuvieron iguales. Debido a que procedían de diferentes presupuestos a lo largo del año, al centrarnos en la experiencia más amplia, pudimos crear una mejor experiencia para el cliente, lo que a su vez generó más valor para el operador de cruceros.



Actividad de aprendizaje recomendada

Tome como referencia el ejemplo de la operadora de cruceros en Galápagos y describa un caso específico para empresa seleccionada para el proyecto del curso.

La experiencia abarca mucho más. Los conocimientos de los clientes han creado más opciones desde el proceso de reserva hasta la experiencia a bordo. Los clientes pueden seleccionar cabañas según sus vistas específicas. Se accede a las tarjetas de embarque a través de su dispositivo móvil, que ahora se puede usar de muchas maneras a bordo: incluido el desbloqueo de su habitación, el acceso a áreas específicas del barco según lo que haya pagado y el control de sus preferencias de entretenimiento. Y, ahora, la instrumentación del barco mismo puede monitorear el tránsito de personas en tiempo real en varias partes del barco y adaptar y comercializar servicios específicos para las personas en esas áreas.

Ejecutar esta experiencia requería crear una plataforma con una arquitectura basada en eventos que creara una experiencia unificada para los clientes, aprovechando múltiples funciones dentro de la organización. Cada parte del viaje del cliente era accesible para los equipos internos en múltiples áreas funcionales, incluida la gente en las asignaciones físicas y el centro de llamadas. Para los huéspedes que optaran por la plataforma, el personal a bordo podría encontrar su ubicación específica en el barco para que su bebida pudiera llegar donde estaban si se hubieran mudado u ofrecerles un servicio complementario si tuvieran problemas con los sistemas de entretenimiento en la habitación. La integración

de la tecnología a bordo del barco con la automatización del proceso administrativo les dio a los equipos de operaciones comerciales la capacidad de personalizar más interacciones con un huésped y manejar más casos porque los sistemas usaban datos en tiempo real para sugerir las mejores acciones y minimizar su tiempo en el teléfono para resolver problemas.



La arquitectura basada en eventos es un modelo y una arquitectura de software que sirve para diseñar aplicaciones. En un sistema como este, la captura, la comunicación, el procesamiento y la permanencia de los eventos son la estructura central de la solución. Muchos diseños de aplicaciones modernas se basan en eventos, como los marcos de interacción con los clientes, que deben utilizar los datos de clientes de forma inmediata.



Semana 13

Los datos y la capacidad de diseño de negocios digitales

El diseño, y con él, la experiencia, no se trata solo de hacer algo que sea hermoso a la vista o placentero de usar. Aunque esos aspectos son importantes, un propósito superior para el diseño es lograr relevancia en el mercado y resultados que sean significativos para las personas y la sociedad. A continuación, se exploran los diferentes tipos de diseño planteados por (Maeda. J. 2019):

- **Diseño clásico:** actividades relacionadas con el diseño de objetos que usamos en el mundo físico.
- **Desing Thinking:** actividades que permiten a las empresas poner al usuario en el centro de cada decisión de diseño y crear productos innovadores centrados en los deseos y necesidades humanos.
- **Diseño computacional:** actividades que involucran procesadores, sensores, memorias, actuadores, datos y redes.

Hoy en día, algunas empresas utilizan el **diseño clásico** en la creación de productos físicos, y la mayoría utiliza alguna forma de *desing thinking* o similar al que compartimos anteriormente para desarrollar productos y servicios, pero muy pocas se han acercado siquiera al espacio del diseño computacional. La distinción crítica entre el diseño clásico versus el *desing thinking* y el diseño computacional es que los dos últimos tienen iteración integrada en sus enfoques.

En el contexto de un mundo que cambia rápidamente, la idea de que “el diseño oportuno es más importante que el diseño atemporal” es importante. Es la filosofía de enviar un producto incompleto seguido de tantas revisiones como sea posible, en lugar de tratar de enviar un producto completo. Cuanto más profundice en la creación de productos digitales, se vuelve fundamental esta idea para su capacidad de seguir siendo competitivo.

El desafío para nuestros clientes establecidos hoy en día es:

¿Cómo logran que el sistema se mueva más de acuerdo con la tasa de cambio?

Desde la perspectiva de un método, uno de los pasos más críticos es crear un ciclo virtuoso de captura, integración, mejora e implementación de datos. Se trata tanto de cómo diseña sus productos, servicios y procesos para capturar datos como de tener la cultura para usarlos. Desafortunadamente, para la mayoría de las empresas establecidas, los datos existen, pero la organización no está diseñada para tratarlos o crear el ciclo de refuerzo para usarlos para mejorar los productos y servicios existentes o identificar nuevos.

Para incorporar el ***desing thinking*** en su negocio, los datos son un acelerador masivo e importante, pero ha habido muchas ocasiones en las que el *desing thinking* se puede aplicar en empresas con infraestructura de datos fragmentada, aunque de manera mucho menos efectiva. Sin embargo, para operar a un nivel de diseño computacional, se requiere una infraestructura de datos cohesiva.

Curiosamente, una de las mejores comparaciones para entender este punto es de dos de las empresas nativas digitales más sólidas: Netflix y Amazon. Piense en su experiencia usando Netflix versus AmazonPrime Video. Desde la función de búsqueda hasta las recomendaciones de contenido y la

navegación, el diseño de Netflix está muy por delante del de Amazon Prime Video. Gran parte de esto se puede atribuir a cómo sus equipos utilizan datos cualitativos y cuantitativos para mejorar la experiencia del usuario (UX).

Una parte de la funcionalidad de Netflix que es más conocida es el uso de datos para recomendaciones. El motor de recomendaciones de Netflix utiliza algoritmos para predecir qué programas es probable que disfrute en función del comportamiento de otros usuarios que disfrutan de contenido similar. Desde una perspectiva de UX, Netflix utiliza tendencias de datos para comprender el comportamiento de los usuarios, identificar patrones y ayudar a priorizar dónde enfocar sus mejoras de UX. Luego usa pruebas A/B para probar esas ideas con los clientes antes de escalarlas a más de 180 millones de suscriptores en todo el mundo. Un ejemplo es la capacidad de pasar directamente de un episodio al siguiente, que solo se agregó una vez que Netflix vio ese patrón de comportamiento en los datos. Este círculo virtuoso solo es posible con la combinación de una estrategia de datos cuidadosamente diseñada y la cultura y las formas de trabajar que alimentan los datos y los conocimientos de los clientes en otras áreas de capacidad del negocio.



La prueba A/B (también conocida como prueba dividida o prueba de cubo) es un método para comparar dos versiones de una página web o aplicación entre sí para determinar cuál funciona mejor. Las pruebas A/B son esencialmente un experimento en el que se muestran aleatoriamente a los usuarios dos o más variantes de una página, y se utiliza un análisis estadístico para determinar qué variación funciona mejor para un objetivo de conversión determinado

Otra vía para capturar datos es la instrumentación. Tomemos, por ejemplo, el crucero mencionado anteriormente. La instrumentación le permite recopilar información no solo sobre sus productos digitales, sino también físicos. A medida que nos sumergimos en el diseño computacional, puede ver cómo se puede incorporar esto en el diseño de productos originales.

El tercer avance que acelera el diseño de productos y servicios es **diseño computacional**. Hoy en día, gran parte del diseño de productos y servicios se basa en la intuición y la experiencia para resolver problemas de diseño, pero eso también está empezando a cambiar. La combinación de una potencia de procesamiento cada vez mayor, datos y herramientas de visualización y modelado 3D ha creado la capacidad de hacer y probar diseños que antes no eran posibles. Lo que el diseño computacional le permite hacer es reemplazar el aspecto intuitivo del diseño con la capacidad de probar hipótesis utilizando la computación para producir cientos o miles de permutaciones de diseño para encontrar múltiples soluciones.

Un ejemplo interesante de cómo un producto utiliza el diseño computacional son las cámaras del iPhone 11 y iPhone 12. Tienen computación integrada en cada imagen. Cuando un usuario toma una foto, la cámara captura ocho imágenes y luego usa computación para compararlas y combinarlas para crear la mejor toma. Utilizando una combinación de procesadores y técnicas de aprendizaje automático, Apple ha creado un proceso llamado “fusión profunda”, o lo que el vicepresidente senior de *marketing* mundial de Apple, Phil Schiller, denominó “ciencia loca de la fotografía computacional”.



Actividad de aprendizaje recomendada

Tome como referencia el diseño clásico, *desing thinking* y diseño computacional y póngalo en práctica con un proceso (de la empresa escogida para proyecto del curso) relacionado a la experiencia del cliente.

Observar, cambiar y ejecutar

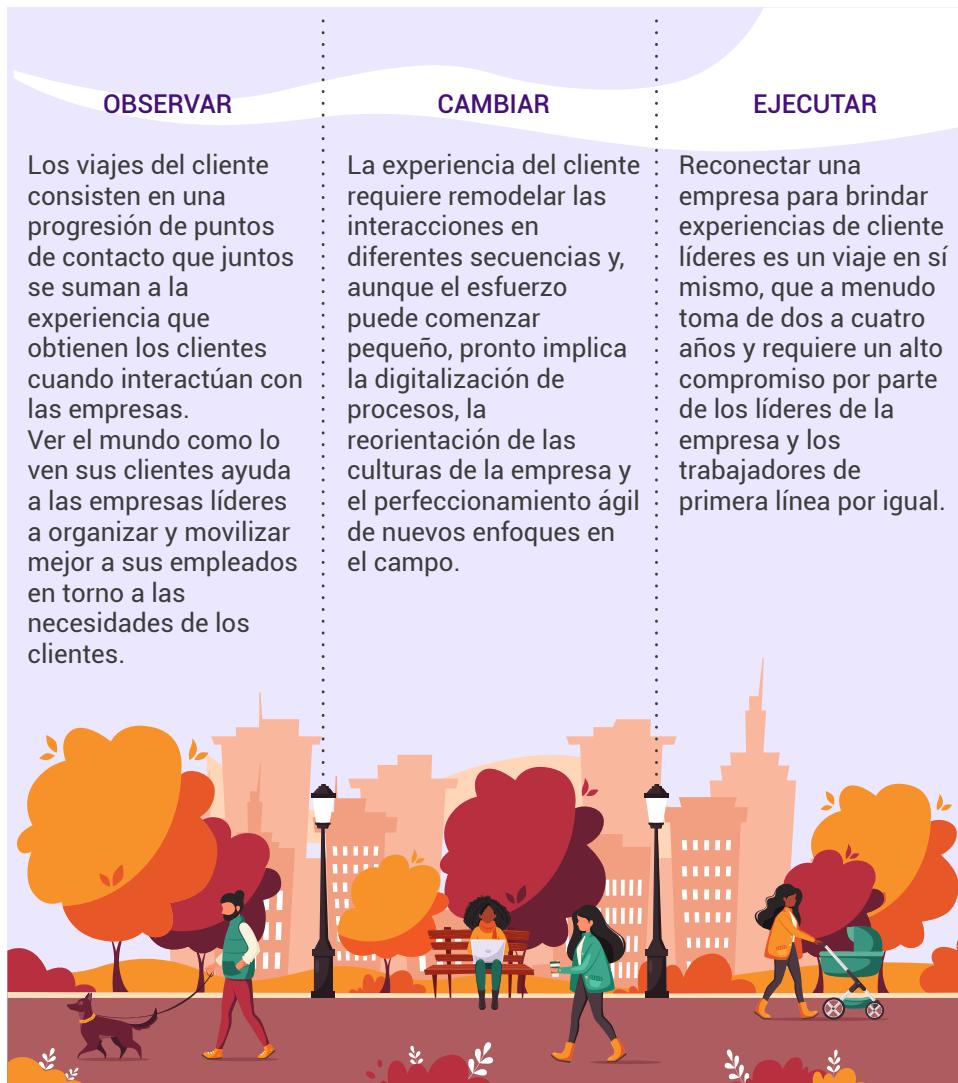
¿Qué quieren mis clientes? Los ejecutivos más inteligentes se hacen esta pregunta con más frecuencia que nunca, y con razón. Las empresas líderes entienden que están en el negocio de la experiencia del cliente, y entienden que la forma en que una organización cumple con los clientes está comenzando a ser tan importante como lo que ofrece.

McKinsey (2017), trabajo la guía: Observar, Cambiar y Ejecutar, para explorar los fundamentos de la interacción con el cliente, así como los pasos necesarios para rediseñar el negocio de una manera más centrada

en el cliente y organizarlo para obtener resultados comerciales óptimos. Para obtener un vistazo rápido a cómo mejorar la experiencia del cliente, vea la figura 29.

Figura 29

Pasos para transformar la experiencia del cliente.



Nota. McKinsey, 2017

Armados con análisis avanzados, los líderes de la experiencia del cliente obtienen conocimientos rápidos para fidelizar a los clientes, hacer que los empleados estén más felices, lograr ganancias de ingresos del 5 al 10 por ciento y reducir los costos entre un 15 y un 25 por ciento en dos

o tres años. Pero se necesita paciencia y agallas para capacitar a una organización para ver el mundo a través de los ojos del cliente y rediseñar funciones para crear valor de una manera centrada en el cliente. La tarea de gestión comienza considerando al cliente, no a la organización, en el centro del ejercicio.

A continuación, nos enfocaremos en cada uno de los pasos de la guía:

Observar

"comprender la interacción a través de los ojos del cliente"

La tecnología ha entregado a los clientes un poder sin precedentes para dictar las reglas en la compra de bienes y servicios. Según McKinsey, tres cuartas partes de ellos esperan un servicio "ahora" dentro de los cinco minutos posteriores al contacto en línea. Una parte similar quiere una experiencia simple, usa aplicaciones de comparación cuando compra y confía tanto en las reseñas en línea como en las recomendaciones personales. Cada vez más, los clientes esperan de todas las empresas el mismo tipo de inmediatez, personalización y comodidad que reciben de los principales profesionales como Google y Amazon. Para conectarse mejor con los clientes, es fundamental implementar varios componentes básicos de una mejora integral en la experiencia del cliente.

Identificar y comprender el viaje del cliente.

Significa prestar atención a la experiencia completa e integral que los clientes tienen con una empresa desde su perspectiva. Demasiadas empresas se centran en los puntos de contacto de interacción individual dedicados a la facturación, la incorporación, las llamadas de servicio y similares. Por el contrario, el recorrido de un cliente abarca una progresión de puntos de contacto y tiene un comienzo y un final claramente definidos.¹

La ventaja de centrarse en los viajes es doble

En primer lugar, incluso si los empleados se desempeñan bien en las interacciones de los puntos de contacto individuales, la experiencia general aún puede decepcionar. Más importante, según (McKinsey, 2017) encuentra que los viajes de los clientes están significativamente y fuertemente

correlacionados con los resultados comerciales que con los puntos de contacto.

Cuantifique lo que les importa a sus clientes

Los clientes exigen a las empresas altos estándares de calidad del producto, rendimiento del servicio y precio.

¿Cómo pueden las empresas determinar cuáles de estos factores son los más críticos para los segmentos de clientes a los que sirven?

¿Cuáles generan el mayor valor económico?

En la mayoría de las empresas, hay un grupo de viajes de clientes críticos. Comprenderlos, segmento de cliente por segmento de cliente, ayuda a una empresa a mantener el enfoque, tener un impacto positivo en la satisfacción del cliente y comenzar el proceso de rediseño de funciones en torno a las necesidades del cliente. Las herramientas analíticas y las fuentes de *big data* para operaciones y finanzas pueden ayudar a las organizaciones a analizar los factores que impulsan lo que los clientes dicen que los satisface y también el comportamiento real del cliente que crea valor económico. Para obtener una vista completa del ejercicio perspicaz de satisfacción del cliente del aeropuerto, consulte “Desarrollo de una visión de la experiencia del cliente”, en McKinsey.com.

Lectura recomendada:



Para obtener una vista completa del ejercicio de satisfacción del cliente, consulte “[Desarrollo de una visión de la experiencia del cliente en un aeropuerto](#)”.

Estrategia: utilice la opción de traducción del navegador para obtener la versión en español

Definir una aspiración clara de experiencia del cliente y un propósito común

En organizaciones grandes y distribuidas, una experiencia distintiva del cliente depende de un sentido colectivo de convicción y propósito para satisfacer las verdaderas necesidades del cliente. Este propósito debe

quedar claro para todos los empleados a través de una declaración de intenciones simple y nítida: una visión y una aspiración compartidas que sean auténticas y coherentes con la propuesta de valor de marca de una empresa.

Los viajes del cliente son el marco que permite a una empresa organizarse y movilizar a los empleados para entregar valor a los clientes de manera consistente, en línea con su propósito. La construcción del viaje puede ayudar a alinear a los empleados en torno a las necesidades del cliente, a pesar de los límites funcionales.



Video recomendado:

Obtenga una visión completa de la importancia de los empleados en la [experiencia del cliente](#).

Cambiar:

“rediseñar el negocio desde los viajes del cliente”

Los líderes de experiencia del cliente comienzan con un propósito diferenciador y se enfocan primero en mejorar el viaje del cliente más importante, ya sea abrir una cuenta bancaria, devolver un par de zapatos, instalar televisión por cable o incluso actualizar la dirección y la información de la cuenta. Luego mejoran los pasos que componen ese viaje. Para gestionar las expectativas, diseñan procesos de apoyo teniendo en cuenta la psicología del cliente. Transforman su perfil digital para eliminar los puntos débiles en las interacciones y poner en marcha la cultura de innovación continua necesaria para realizar transformaciones organizacionales más fundamentales.

Aplicar la psicología del comportamiento a las interacciones.

Moldar hábilmente las percepciones de los clientes puede generar un valor adicional significativo. Una herramienta que implementan los principales actores de la experiencia del cliente es la psicología del comportamiento, utilizada como una capa del proceso de diseño.

Los principales investigadores han identificado los principales factores en las experiencias del viaje del cliente que impulsan las percepciones y los niveles de satisfacción del cliente.⁵ Por ejemplo, las empresas que utilizan la inteligencia artificial pueden diseñar la secuencia de interacciones con los clientes para terminar con una nota positiva.⁶ Pueden combinar diferentes etapas de interacciones para disminuir su duración percibida y generar una sensación de progreso. Y pueden brindar opciones simples que les den a los clientes una sensación de control y elección.

Utilice las tecnologías digitales para reinventar los viajes de los clientes

Los clientes acostumbrados a la personalización y la facilidad de trato con los nativos digitales como Google y Amazon ahora esperan el mismo tipo de servicio de las empresas establecidas.

Los líderes de la experiencia del cliente pueden mejorar aún más al digitalizar los procesos detrás de los viajes de los clientes más importantes. En estos esfuerzos rápidos, los equipos multidisciplinarios diseñan, prueban e iteran conjuntamente procesos y viajes del cliente de alto impacto, refinándolos continuamente y volviéndolos a publicar después de los aportes de los clientes. Dichos métodos ayudan a las empresas a lanzar y escalar importantes mejoras de procesos verificadas por el cliente en menos de 20 semanas. Las empresas digitales ágiles superan significativamente a sus competidores.⁸ Para lograr esos resultados, las empresas establecidas deben adoptar nuevas formas de trabajar.

Ejecutar:

"alinear la organización para cumplir con los resultados tangibles"

A medida que la experiencia del cliente se vuelve un foco más importante de la estrategia corporativa, más y más ejecutivos enfrentarán la decisión de comprometer a sus organizaciones con una amplia transformación de la experiencia del cliente. El desafío inmediato será cómo estructurar la organización y el lanzamiento, así como determinar dónde y cómo comenzar. La aplicación de mediciones sofisticadas a lo que dicen sus clientes, el empoderamiento de los empleados de primera línea para cumplir con la visión de su cliente y una estructura de gobierno centrada en el cliente forman la base. Asegurar ganancias económicas tempranas generará valor e impulso para la innovación continua.



Actividad de aprendizaje recomendada

Tome como referencia el modelo, observar, cambiar y ejecutar y póngalo en práctica con un proyecto (para empresa escogida, para proyecto del curso) relacionado a la experiencia del cliente. Tome como referencia el caso de la Mini tarea 2.

Resumen

A veces, las empresas establecidas verán que su necesidad de transformarse es evidente, pero no se dan cuenta de que no se trata solo de volverse más digitales, o incluso de mejorar la experiencia del cliente. En esta etapa del curso, espero que haya aceptado la premisa de que la transformación del negocio digital es, en esencia, la transformación empresarial para la era digital: un enfoque holístico de la forma en que una organización piensa, organiza, opera y se comporta. Visto a través de la lente de su capacidad de experiencia, esto significa reconocer que cada aspecto de su negocio, ya sea de cara al cliente o interno, da forma a la experiencia del cliente, y que su capacidad de experiencia juega un papel central en la optimización de cada componente de la experiencia del cliente.

Hay algunos principios para vivir al construir la capacidad de experiencia de las empresas, tome en consideración

- Considere si la “experiencia” en su organización es verdaderamente multidisciplinaria, con equipos que abarcan no solo la capacidad de “experiencia”, sino también la estrategia, la ingeniería, los datos y el producto.
- Asegúrese de que su objetivo para la capacidad de experiencia no sea solo cambiar lo que puede producir, sino qué tan rápido puede producirlo y evolucionarlo. El objetivo organizacional de “moverse rápido” también surge de las capacidades de estrategia, ingeniería y datos, pero la forma en que aborda la experiencia y el diseño resultará fundamental para el logro del objetivo.
- ¿Cómo construirá un sistema capaz de moverse al rápido ritmo de cambio en el mundo? La diferencia clave entre el diseño clásico

versus el *desing thinking* y el diseño computacional es la iteración y la mejora continua basadas en datos, sistemas de datos, inteligencia artificial y aprendizaje automático.

- ¿Cómo garantizar la experiencia del cliente utilizando modelos o marcos de trabajo? Las empresas deben ejecutar un proceso que implique un cambio organizacional que ponga al cliente en primer lugar, claro esta que los empleados juegan un rol primordial en su éxito.



Semana 14

Influencia de la ingeniería en los negocios digitales

“Las verdaderas fuentes de ventaja competitiva se encuentran en la capacidad de la dirección para consolidar competencias, tecnologías y habilidades de producción en toda que permita a las empresas adaptarse rápidamente a las oportunidades cambiantes”

¿Fuentes de ventaja? Compruébelo. ¿Crear competencia tecnológica? Sí. ¿Permitir que su empresa se adapte rápidamente al cambio? Sí. Estas afirmaciones parecen que podrían formar parte de un manual de transformación digital de las empresas de hoy en día. En (Prahalad & Hamel. 1990), se sostiene que la competencia básica era la combinación de habilidades que creaban una diferenciación y ventaja competitiva para una empresa. Las competencias básicas debían cumplir tres criterios:

- Proporcionar un acceso potencial a una amplia variedad de mercados,
- Contribuir de forma significativa a los beneficios percibidos por los clientes del producto final y
- Ser difíciles de imitar por los competidores.

A mediados de los 90s, se estableció la conexión para que la tecnología formara parte de una competencia básica, tenía que estar directamente relacionada con la creación de valor.

Parte de la razón es que las empresas establecidas han existido durante décadas, muchas antes de que existieran las TI empresariales. Han pasado por diferentes líderes y tecnologías, y su pila tecnológica y su capacidad

reflejan ese recorrido. Si a esto le añadimos las enormes inversiones en tecnología local y software empresarial realizadas en los años 80 y 90, resulta muy difícil hacer un cambio. En enero de 2020, por ejemplo, un gran cliente pidió ayuda para encontrar un desarrollador de COBOL, un lenguaje inventado en los años 60 para computadores centrales (mainframes).

Más allá de las opciones de *hardware* y *software* heredadas, la diferencia fundamental con respecto a 1990 es que, por mucho que se discuta la relación entre tecnología y creación de valor, la mayoría de las empresas veían la inversión en tecnología principalmente como un juego de riesgos y costes. A medida que el mundo se conectaba, se acercaba más al crecimiento, pero a menudo lo hacía de forma tangencial. Nunca formó parte de la estrategia corporativa en la que las empresas basaban su diferenciación.

De la tecnología como centro de costos a la tecnología como generador de valor

Existe un reconocimiento creciente entre las empresas de hoy en día de que la tecnología puede crear valor para el cliente y una diferenciación real en torno al producto y servicio de una empresa. Este profundo potencial para la creación de valor ha cambiado nuestra comprensión de la tecnología como algo auxiliar del negocio a algo que es el alma del negocio.

Un ejemplo es poder comprar un boleto de avión en línea, que en los viejos tiempos era una cuestión de riesgo y costo; puede comprarlo barato en la plataforma en línea y mantener el costo bajo. Hoy en día, la tecnología de las aerolíneas ha avanzado, lo que le permite ver su entretenimiento en pantalla en sus propios dispositivos en lugar de hacerlo a bordo. De hecho, estamos viendo aviones que ya no tienen pantallas: solo tienen una infraestructura que le permite transmitir contenido a sus propios dispositivos. Las tarjetas de embarque y la posibilidad de seleccionar sus asientos son ejemplos de productos digitales.

Es significativo que las aerolíneas de hoy ganen gran parte de su dinero al permitirle elegir productos digitales. Las organizaciones que históricamente han considerado el riesgo y el costo, e invierten lo suficiente en tecnología para mantener el riesgo controlado, nunca lo han pensado realmente en el contexto del valor, la diferenciación y los ingresos. La selección de asientos de aerolíneas es un buen ejemplo; La idea se basó

en tiempos de registro más rápidos y colas más cortas en los centros de llamadas como medidas de riesgo y costo. De hecho, resulta que la selección de asientos es ahora el segundo mayor generador de ingresos para muchas de las principales aerolíneas.

Algunas computadoras construidas en las décadas de 1960, 1970 y 1980 no se han tocado en mucho tiempo porque son demasiado caras y demasiado esenciales. Engendran la mentalidad de que el riesgo y el costo de reemplazarlos es demasiado grande y se produce un proceso de mantener el espagueti. Un banco, por ejemplo, puede haber codificado todo en el servidor central y el legado de eso es que se ha codificado todo lo relacionado con la forma en que el banco solía hacer negocios. El proceso mediante el cual funciona el banco se incorporó a esa tecnología, pero no de una manera que le permitiera cambiar, escalar o evolucionar. Administrar su infraestructura tecnológica en lugar de subcontratarla a un tercero para que la administre. A medida que las soluciones basadas en la nube han comenzado a crecer, es muy fácil continuar pensando en cómo esta nueva tecnología puede hacer que las partes existentes de la pila tecnológica sean más eficientes y efectivas. Aunque esta es ciertamente una pregunta comprensible, también enmarca su punto de vista sobre cómo aprovechar la tecnología de la misma manera que los líderes lo abordaron décadas antes.

Aprovechar la tecnología para crear valor para los clientes, por otro lado, requiere un conjunto completamente diferente de consideraciones y orientación sobre cómo piensa construirlo. Naturalmente, los silos de tecnología tienden a no existir en empresas donde todo el negocio opera con una mentalidad digital. Amazon es una empresa construida últimamente en un mundo más digital. Su tecnología no pertenece a ningún grupo en particular. Funcionalmente, cada grupo puede decir: "Esto es lo que quiero hacer en términos de servicio", pero está construido como una imagen completa. La tecnología de Amazon es su producto, lo que es su mayor diferenciador. Eso significa que está orientado de manera diferente.

Arquitectura de TI

Debido a que la tecnología no se consideraba una amenaza, la mayoría de las empresas establecidas veían su valor únicamente en la funcionalidad que brindaba. Por ejemplo, si usted fuera un banco, su caso de negocios fue aprobado con base en la funcionalidad que el proyecto de tecnología

específico le dio a la empresa. La capacidad en sí no tenía ningún valor. Hoy, el cambio exponencial en la tecnología está arraigado con la experiencia humana. Su capacidad tecnológica es clave para la forma en que crea valor para los clientes y su capacidad para seguir siendo competitivo. Cambiar la tecnología de ser principalmente funcional a producir valor en negocios establecidos es un desafío porque parte del proceso implica navegar por la arquitectura tipo espagueti que se ha construido durante décadas.

En el capítulo del producto hablamos sobre la deuda técnica creada por los atajos en la codificación. La arquitectura heredada lleva esto a otro nivel: las capas que existen incluyen datos, *hardware*, *software* y procesos de negocio. Debido a que la mayoría de empresas existen desde hace más de 30 años, explorar su *arquitectura empresarial* es como hacer un recorrido por la evolución de la TI empresarial misma.



La arquitectura empresarial (AE) es "una práctica bien definida para realizar análisis, diseño, planificación e implementación empresarial, utilizando un enfoque integral en todo momento, para el desarrollo y la ejecución exitosos de la estrategia. Aplica principios y prácticas de arquitectura de software y sistemas para guiar organizaciones a través de cuatro dominios arquitectónicos negocio, datos, aplicaciones y tecnología necesarios para ejecutar sus estrategias".

Ley de Moore

Durante las últimas décadas, la gran mayoría de las organizaciones establecidas se han centrado en digitalizar su negocio, tomar procesos y usar tecnología para hacerlos más eficientes. A su vez, su tecnología y talento reflejan eso. Los equipos de tecnología suelen ser grandes, jerárquicos y están formados por personas con gran experiencia en un *hardware*, *software* o lenguaje de programación en particular. Al mismo tiempo, la Ley de Moore predijo que la cantidad de transistores en un microchip se duplicaría cada dos años, mientras que el costo de las computadoras se reduciría a la mitad en ese mismo tiempo. Básicamente,

las computadoras se volvieron más pequeñas, más rápidas y más baratas a medida que aumentaba la capacidad de almacenamiento. Lo que solo imaginábamos hacer años antes se volvió no solo posible, sino asequible. Esto creó un terreno fértil para repensar la arquitectura tecnológica empresarial y el papel de la tecnología en la empresa.



Actividad de aprendizaje recomendada

Busque información acerca de la Ley de Moore, analice sus pros y contras, y su influencia en el diseño de negocios digitales.

Tecnología heredada

Como hemos visto, “heredado”, en el contexto de la tecnología, es una forma educada de decir “desactualizado” o, peor aún, “no apto para su propósito”. Los esqueletos tecnológicos de las empresas establecidas incluyen múltiples arquitecturas, desde mainframes de conexión punto a punto, arquitectura orientada a servicios asociada con *middleware*, hasta *arquitecturas cliente-servidor*. La combinación de todo esto crea una arquitectura similar a un espagueti que los tecnólogos e ingenieros necesitan poder navegar para crear nuevos productos y servicios digitales.



La arquitectura cliente/servidor es un modelo informático en el que múltiples componentes funcionan en roles estrictamente definidos para comunicarse. El servidor aloja, entrega y administra la mayoría de los recursos y servicios que consumirá el cliente. Este tipo de arquitectura de recursos compartidos tiene una o más computadoras cliente conectadas a un servidor central a través de una red o conexión a Internet.

Agregue a eso el hecho de que, para muchas personas, la palabra “digital” en el contexto de su negocio ha implicado la pila de tecnología de publicidad o *marketing* y las tecnologías *front-end*. En una empresa de bienes de consumo, por ejemplo, pueden preguntar “¿Qué tiene que ver un

sistema de producción con lo digital?" , y llegar a la respuesta "no mucho", al menos en teoría. Si está en un banco, "digital" se refiere a su sitio web y su aplicación móvil, que es todo el *front-end* de su arquitectura.

La misma dinámica centrada en el cliente que vimos en la experiencia es igualmente aplicable a la ingeniería; no debe haber distinción entre su *front-end* o *middleware* en relación con su *back-end*. Sin embargo, con demasiada frecuencia vemos que el *back-end* es donde viven el mainframe y las tecnologías heredadas reales.

Las empresas solían tener un sitio web en el pasado donde los clientes podían ir y realizar un pedido, y el pedido sería esencialmente un formulario simple. Ese formulario, salía en una impresora y alguien tomaba el papel y comenzaba a correr porque acababa de llegar un pedido de comercio electrónico. Era la misma persona que manejaba el pedido de la misma manera que si el cliente hubiera entrado en la tienda y pedido el producto. Habían tomado su *front-end* y lo habían superpuesto a sus procesos existentes.



El middleware es un software que actúa como intermediario entre dos aplicaciones o servicios para facilitar su comunicación.

Hoy, aunque el contraste no es tan marcado, hay muchas organizaciones que han cambiado su tecnología *front-end* y tienen buenas aplicaciones, pero el sistema de gestión de inventario o la gestión de precios, o el sistema de administración de propiedades o los sistemas de reserva para una cadena hotelera son los mismos sistemas antiguos que han tenido siempre. Esta tecnología heredada pone en peligro el proceso de extremo a extremo, lo que a su vez corre el riesgo de afectar negativamente la experiencia que los clientes tienen con el negocio.



Actividad de aprendizaje recomendada

Busque información acerca tecnologías legadas más comunes en los negocios. Realice una valoración de las consecuencias de proceder con un proceso de cambio.

El impacto del producto y el auge de la ingeniería

Cuando lo digital todavía era una idea tangencial, era mucho más fácil argumentar que el papel de la tecnología era apoyar las competencias centrales de un negocio. Cuando lo digital comenzó a alterar la naturaleza de la competencia en sí misma para las empresas establecidas, el papel de la tecnología tuvo que cambiar. La forma más fácil de pensar en este cambio es observar cómo se clasifican las empresas en el mercado. Donde las empresas establecidas se clasifican por industria, los nativos digitales se clasifican por competencia. Las empresas digitales no son juzgadas por las industrias que disrupen, sino por su capacidad de usar lo digital para crear nuevos productos, servicios y mercados. Para hacer eso, la tecnología no podía ser simplemente una cuestión de entregar una idea. En cambio, las empresas digitales contrataron ingenieros que pudieran aplicar las posibilidades de la tecnología para resolver problemas.

Hacer esto como una empresa nueva es mucho menos complejo que hacerlo en un negocio establecido. Para un negocio establecido, no solo tiene que abordar la deuda técnica acumulada durante décadas, sino que su transformación también requiere que disrupa las competencias básicas que crearon su diferenciación exitosa para empezar. Ya hemos hablado sobre la inserción de estrategas, gerentes de productos y diseñadores de experiencias para dar forma a sus flujos de valor. Agregue ingenieros y podrá sentir el cambio.



Un flujo de valor es el conjunto de acciones que se llevan a cabo para agregar valor a los clientes desde la solicitud inicial hasta la realización del valor por parte de los clientes.

Las empresas que hacen este cambio enfrentan una serie de obstáculos en el camino:

- ¿Cómo asociar la transformación de la ingeniería con el valor comercial y/o del cliente para obtener una financiación sostenida?
- ¿Cómo convertir los sistemas heredados en generadores de valor dentro de la transformación de negocio digital?
- ¿Cómo desviar una mayor parte del gasto de ejecución heredada hacia el crecimiento y la transformación?
- Estamos ejecutando eventos ágiles, pero ¿cómo lograr una agilidad de ingeniería real?
- ¿Cómo lograr la velocidad de comercialización sin correr riesgos innecesarios con resiliencia y estabilidad?
- ¿Cómo generar valor desde la nube en lugar de que sea otro centro de datos?
- ¿Cómo conectar la ingeniería moderna con el valor centrado en el cliente?
- ¿Cómo sé que toda la inversión que he hecho en tecnologías y técnicas modernas está funcionando?



Semana 15

Habilitadores tecnológicos

La computación en la nube y los negocios

Uno de los mayores desafíos y oportunidades que surgieron durante la última década es el auge de la nube empresarial. En el transcurso de este capítulo, lo que no verá es una perspectiva sobre qué tendencia tecnológica revolucionará el espacio empresarial. Este capítulo, de hecho, se centra en cómo crear las estructuras para impulsar un negocio digital ágil. La nube es diferente en el sentido de que no es un tipo específico de *software*, sino un componente de diseño clave para crear flexibilidad y agilidad dentro de la arquitectura de sus sistemas.

Como vio anteriormente, una de las preguntas comunes que hacen los clientes es cómo generar valor a partir de la nube para que no sea solo otro centro de datos. Para hacer eso, debe comprender para qué está diseñando su arquitectura y cómo está creando valor en ese contexto.

Si se está acercando a las ofertas en la nube como una alternativa a los componentes de sus pilas tecnológicas operativas existentes, lo que obtendrá de ellas será principalmente eficiencia. Y, en algunos casos, ahí es donde nuestros clientes eligen comenzar, para que el negocio se sienta más cómodo con esta forma de trabajar.

Si desea ver los niveles de valor que sigue escuchando de las empresas nativas digitales, debe tener una visión clara de cómo está aprovechando los servicios basados en la nube en el contexto de los productos que está creando y los flujos de valor dentro de ellos. Es por eso que la transformación del negocio digital no se puede hacer solo a través de la tecnología (revise nuevamente la figura 10). Para crear valor se requiere un enfoque en el que todas las capacidades trabajen continuamente en concierto.

La nube es fundamentalmente diferente de las arquitecturas heredadas porque está descentralizada y ofrece plataformas de infraestructura, servicios y herramientas a través de *Internet*. Las opciones de servicios en la nube están creciendo significativamente. Gartner predice aproximadamente una tasa compuesta anual del 17 % en los ingresos por servicios de nube pública de 2018 a 2022.³ Actualmente, AmazonWeb Services, Google, Microsoft Azure e IBM lideran los servicios de nube. Su capacidad para ejercer el poder de la nube requiere comprender cómo encaja en su arquitectura general y su toma de decisiones a medida que piensa en la transformación.

Desde la perspectiva de la arquitectura, existen tres tipos principales de servicios en la nube, infraestructura como servicio (IaaS), plataforma como servicio (PaaS) y software como servicio (SaaS). IaaS ofrece acceso ha pedido para ayudar a escalar *hardware*, como redes, almacenamiento y servidores. PaaS le brinda un entorno basado en la nube para pruebas y desarrollo donde puede desarrollar, administrar y hospedar aplicaciones. Finalmente, SaaS le brinda acceso a software basado en la nube al que puede acceder de forma independiente a través de la web o la interfaz de programación de aplicaciones (API) en su arquitectura existente.

Una de las mayores preocupaciones de las empresas establecidas que consideran la nube es la seguridad, por lo que los proveedores ofrecen una combinación de lo siguiente para abordar eso: nube privada, nube pública y nube híbrida. La nube privada permite que las empresas alojen

en su propio centro de datos y lo administren ellas mismas. Piense en esto como si creara su propia intranet con su arquitectura de nube protegida por su propio firewall y seguridad. La nube pública es lo contrario, donde se le da acceso al entorno del proveedor y ellos administran el entorno, la infraestructura y la seguridad por usted. Híbrido es solo eso una mezcla entre los dos donde usted determina qué aspectos de su entorno desea que sean públicos o privados y determina la seguridad asociada y las API para que la arquitectura funcione. La combinación de proveedores en cada uno de estos segmentos continúa creciendo. Es importante que sepa qué papel juegan en la transformación de su negocio digital.

La arquitectura y las aplicaciones en la nube son parte del conjunto de herramientas de una empresa nativa digital y, como todo, su aplicación de la nube evolucionará con el tiempo en función de las necesidades de sus clientes y negocios, los flujos de valor que está activando y el crecimiento que busca lograr. Lo que la nube ofrece más que sus predecesores heredados es la flexibilidad para adaptarse a una velocidad mucho mayor que nunca.

Arquitectura de microservicios

La forma en que se crean las aplicaciones está cambiando radicalmente. En el desarrollo tradicional de aplicaciones, cualquier actualización, grande o pequeña, requería una actualización de versión general que afectaba el trabajo de todos los equipos asociados. Cuando está operando un ciclo de lanzamiento continuo, este enfoque tiene un impacto significativamente perjudicial en la velocidad, la calidad y la flexibilidad. En lugar de este enfoque monolítico, hoy en día muchos equipos de desarrollo recurren a los microservicios como alternativa.

Los microservicios son un enfoque arquitectónico para crear aplicaciones que dividen las aplicaciones en servicios que se pueden crear, probar y actualizar, independientemente de otros servicios que admitan la aplicación. Lo que esto significa es que, si está creando una aplicación bancaria, por ejemplo, sus funciones de búsqueda y depósito serían administrados como servicios separados que están débilmente acoplados a través de API. Por lo tanto, puede actualizar cualquiera sin afectar el ciclo de desarrollo del otro. Esto permite el desarrollo continuo en todos los servicios y también brinda a los equipos de desarrollo suficiente independencia para incorporar más rápidamente nuevas innovaciones,

características o necesidades cambiantes de los clientes, así como para elegir las herramientas más relevantes para su área de servicio. También significa que, si experimenta una falla en un área de servicio, no elimina toda la aplicación.

La estructura de los microservicios comienza a tocar las estructuras y funciones del equipo. Cuando pasa a desarrollar varios microservicios al mismo tiempo, el tamaño de su equipo se vuelve más pequeño, pero también puede tener más desarrolladores trabajando en la misma aplicación. También verá cómo la flexibilidad que crea en términos de herramientas refuerza la necesidad de una función de ingeniería que pueda ver todo el sistema y, lo que es más importante, pueda diseñar los sistemas para que funcionen de manera efectiva.

Una ventaja adicional de los microservicios es que, en el contexto de DevOps, comienza a crear un arte de código real. Los desarrolladores no solo escriben código, sino que lo administran en un modelo de integración y mejora continua. Esto crea un mayor nivel de rendimiento en el código mismo y una orientación diferente: no solo vas a construir la casa en la que vas a vivir, sino que serás responsable de mejorarla continuamente.

Formas de trabajar: Agile, Lean, DevOps

Las medidas de valor, velocidad y calidad aplicadas a la capacidad de un producto exitoso también anclan la ingeniería. Sin embargo, la TI empresarial más tradicional todavía se administra en torno al tiempo, el alcance y el costo, y se ejecuta a través de procesos en cascada en los que el presupuesto se estructura en torno a un comienzo y un final finitos.

Cambiar su función tecnológica a una orientación de producto y valor mediante el uso de Agile, Lean y DevOps equivale a cambios significativos en la forma en que opera esta capacidad:

- *El nivel de ambigüedad en el trabajo aumenta.* No solo necesita tecnólogos, sino ingenieros que puedan diseñar cómo se aplican múltiples tecnologías desde el frente hasta el fondo para habilitar un producto o servicio.
- *Los equipos tienen que estar mucho más cerca del cliente.* Para crear productos, servicios y experiencias valiosos, el equipo debe conocer

los puntos débiles de los clientes y tener visibilidad de los bucles de retroalimentación que pueden transmitir a su personal de tecnología.

- Los equipos se vuelven más pequeños y más autónomos. Los equipos multidisciplinarios que diseñan el producto o dan forma al código, la naturaleza de la tecnología basada en la nube y los ciclos de implementación más cortos requieren equipos más pequeños que aprovechen a los expertos.
- Las entregas serán continuas y los ciclos de entrega serán más cortos. El código pasará a producción de manera constante para generar velocidad y calidad y permitir un entorno de prueba y aprendizaje.
- DevOps será fundamental para crear productos y servicios de extremo a extremo. DevOps ayuda a cerrar la brecha entre sus equipos de desarrollo y su arquitectura de operaciones de TI existente.

Video recomendado:



En el siguiente video conozca más acerca de [Lean, Agile y DevOps](#)

El talento digital.

Si da un paso atrás y piensa en desarrollar una capacidad digital, su foso digital, no funcionará sin el talento adecuado en ingeniería y tecnología. Este capítulo presenta la necesidad de talento fundamentalmente diferente. Requiere encontrar ingenieros, además de tecnólogos, y luego formar equipos que puedan ejecutar en este nuevo paradigma.

Comencemos con los ingenieros. Un gran ingeniero es difícil de encontrar. Si bien hay muchos tecnólogos sólidos con una gran experiencia en software específico, ser capaz de resolver problemas en un contexto ambiguo y liderar equipos de tecnología Agile y Lean es un conjunto de habilidades diferente. Hablamos de que los ingenieros son políglotas, trabajan en varios idiomas, pero también tienen que trabajar en distintas tecnologías. Lo interesante es que parte de lo que atrae a los ingenieros de

las empresas es similar al cambio en la naturaleza del trabajo en sí. Quieren saber: "¿Quiero resolver estos problemas por ti, con esta gente?"

Al pensar en desarrollar su talento de ingeniería internamente, también requerirá un enfoque diferente al que sería el caso de un especialista. En el pasado, podía desarrollar experiencia en un lenguaje de programación en tres o cuatro años. Desarrollar el conjunto de habilidades políglotas de un ingeniero requiere cerca de ocho a diez años para permitirles experimentar múltiples ciclos y evoluciones tecnológicas.

Crear un equipo fuerte de desarrolladores también es clave. Ya estamos viendo cómo se dispara la demanda de desarrolladores de software. La Oficina de Estadísticas Laborales de EE. UU. pronosticó que la demanda de desarrolladores de software crecerá un 22 % de 2019 a 2029. Esto es relativo al 4 % para todas las ocupaciones.⁵ Lo que también es interesante es que, dentro de áreas tecnológicas específicas, su talento puede perfilarse de manera diferente. Los tecnólogos que trabajen en la nube deberán poder trabajar con un cierto nivel de independencia, ya que no tendrán el mismo soporte de infraestructura que, por ejemplo, un desarrollador de Java. No solo necesitan conocer su código, sino también comprender la infraestructura y poder implementar ese código por su cuenta. Del mismo modo, los tecnólogos que trabajan en inteligencia artificial y aprendizaje automático deben tener una sólida comprensión de los datos.

Si considera la combinación de resolución de problemas a través de múltiples lenguajes y tecnologías combinada con la automatización, comienza a ver la necesidad de mejorar su talento existente a nuevas formas de trabajo que harán que su organización sea relevante y adaptable. Y, aunque es desalentador pensar en cómo acceder al talento e impulsar el cambio que su negocio necesita, existen múltiples vías para llegar allí. Por ahora, es importante recordar que la transformación de su capacidad de TI e ingeniería es clave para hacer de lo digital una competencia central y desbloquear lo que es posible para usted como negocio digital.



Actividad de aprendizaje recomendada

Identifique cuáles son los problemas de escasez de talento digital de la empresa seleccionada para el proyecto del curso, base su respuesta en los

conceptos de ingeniería presentado en este capítulo. Referencie la Mini tarea 13 de la semana 5.

Resumen

En la actualidad, la tecnología está arraigada en la experiencia humana, por lo que su organización debe considerar la tecnología como un servicio, no como algo auxiliar del servicio. Su capacidad de ingeniería es clave para crear valor para los clientes y su capacidad para seguir siendo competitivo a través de la diferenciación en torno a productos y servicios. Al construirlo, estas son las principales consideraciones:

- Busque y destruya cualquier silo de tecnología tradicional. En las organizaciones líderes de hoy, donde todo el negocio es digital, los silos de tecnología tienden a no existir.
- Erradique cualquier creencia persistente en el negocio de que la tecnología es un centro de costos. En su lugar, véalo por el potencial que puede crear para el negocio.
- Determine si un enfoque de riesgo y costo de la vieja escuela está llevando a su organización a disimular el desordenado código de espagueti de los sistemas *back-end*. Eso le está costando más dinero y tiempo y está perpetuando un problema que deberá abordarse cuando, inevitablemente, ese sistema eventualmente se derrumbe.
- La nube importa. ¿Cómo puede igualar los niveles de valor derivados de las empresas nativas digitales, aprovechando los servicios basados en la nube en el contexto de los productos que está creando y los flujos de valor dentro de ellos?
- Cambie a un enfoque de microservicios donde los servicios de aplicaciones se pueden construir, probar y actualizar de forma independiente entre sí. Esta mejorará drásticamente su velocidad, calidad y flexibilidad.



Semana 16

Retroalimentación del segundo bimestre

Revisar todos los temas del segundo bimestre

En la semana 16 se realizará una retroalimentación de los contenidos revisados en la unidad 3 y 4.



4. Referencias bibliográficas

- Aranda, R. M. (2020). Competencias Digitales Para La Transformación De Las Empresas, Las Claves, Gestión Del Talento, Valores y Cultura, Organización Que Promueva La Educación Continua. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 15(1), 350-354.
- Díaz de Cerio Escudero, J. L. (2019). La experiencia de cliente en la era digital. El nuevo viaje del cliente.
- Elkington, J. (2013). Enter the triple bottom line. In *The triple bottom line: Does it all add up?* (pp. 1-16). Routledge.
- Hashim, M. (2014). Anatomy of Business Impact Management Using SMAC. EMC Corporation.
- Hernández, I. J. G., & Robles, F. S. (2018). Ecosistemas de negocios a través de plataformas tecnológicas. Ingenio Y Concienc. Boletín Científico De La Esc. Super. Ciudad Sahagún, 5.
- Maeda, J. (2019). How to speak machine: Computational thinking for the rest of us. Penguin.
- Ontiveros, E., Vizcaíno, D., & Sabater, V. L. (2016). Las ciudades del futuro: inteligentes, digitales y sostenibles. Madrid: Ariel.
- Prahalad, C. K., & Hamel, G. (1997). The core competence of the corporation. In *Strategische Unternehmungsplanung/Strategische Unternehmungsführung* (pp. 969-987). Physica, Heidelberg.
- Ford, H. (1922). My Life and Work (New York: Doubleday, 1922).
- Mckinsey (2017). Customer experience: New capabilities, new audiences, new opportunities.
- Sánchez, S. T. C., Palacios, C. A. C., García, Y. V. P., & Sánchez, V. S. C. (2021). Los negocios digitales y su importancia en la era actual. *Dominio de las Ciencias*, 7(1), 1029-1043.

Vaz, N. (2021). Digital Business Transformation: How established companies sustain competitive advantage from now to next.